Konkurs dla konstruktorów – str. 75

INDEKS 332739 ISSN 1425-1701

świat radio

2/2006

Magazyn wszystkich użytkowników eteru

KRÓTKOFALARSTWO CB RADIOTECHNIKA

wewnątrz

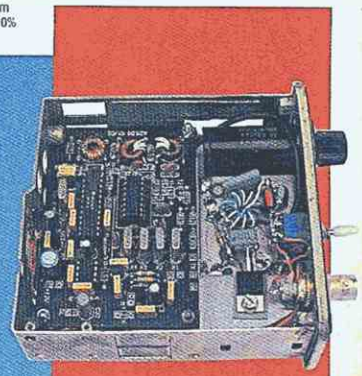
KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

nr 2 (493)/2006

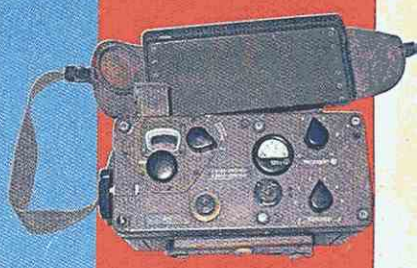
8,40 zł w tym VAT 0%

nakład: 14 500 egz.

ICOM IC-V82 IC-U82



Minitransceiver SSB



Polska radiostacja polowa N2

Radiowe wyprawy SP9PT

Piękny wróg anten

Cyfrowa ARW w TRX amatorskich

9 771425 170067 02

PRESIDENT

PRESIDENT ELECTRONICS POLAND 42-200 Częstochowa, ul. Kiedrzyńska 24/32
tel./fax: 034/365 19 82 , e-mail: president@president.com.pl www.president.com.pl

Najnowszy President !

Spełnia wszystkie europejskie normy

ASC

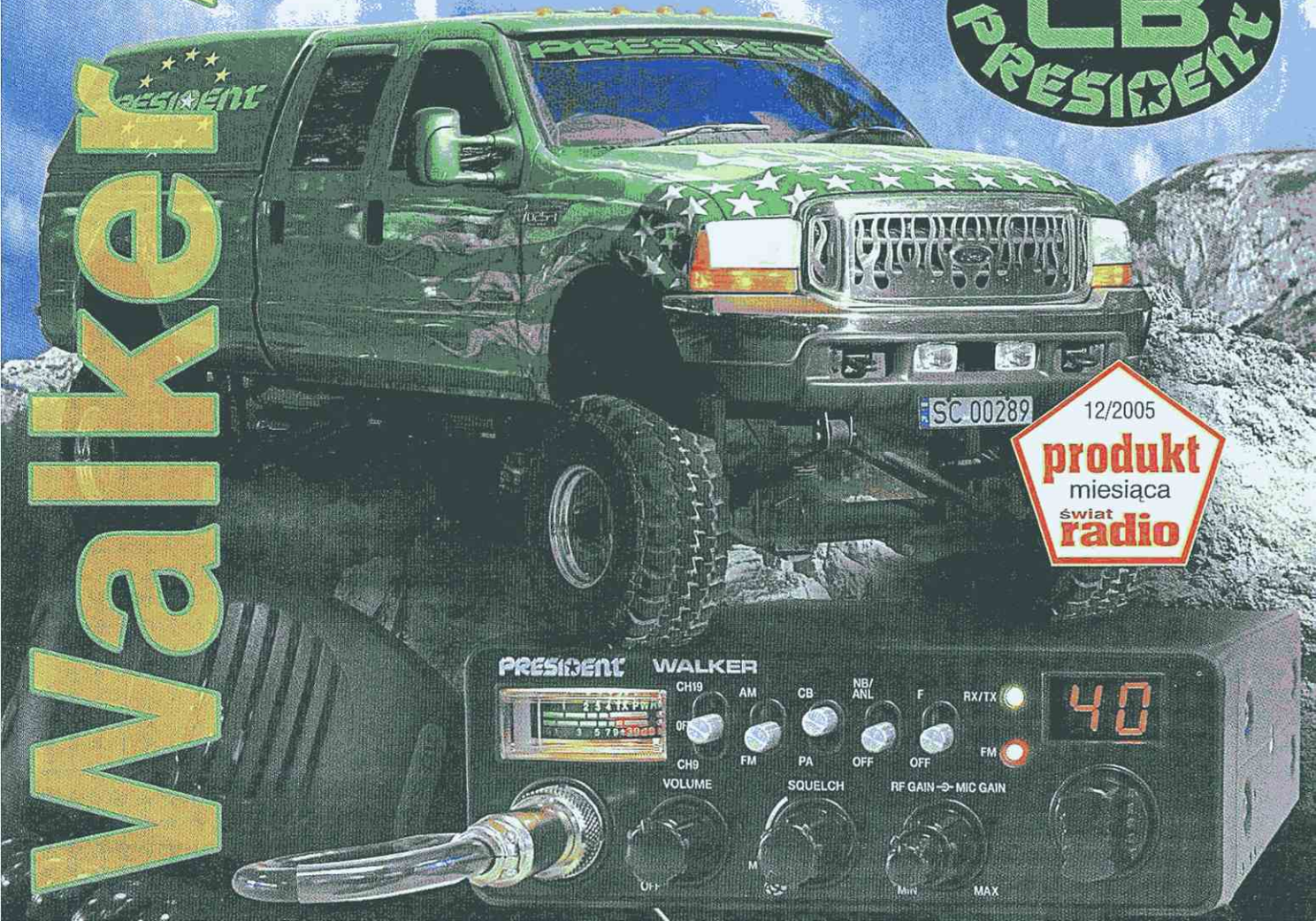
Walker ASC

- ASC (automatyczna blokada szumów)
- Mikrofon z funkcją zmiany kanałów
- Filtr ANL
- MIC GAIN
- RF GAIN
- Wychyłowy wskaźnik sygnału

Charakterystyka:

- Ilość kanałów: 40
- Zakres częstotliwości: 26,960 MHz - 27,410 MHz
- Rodzaje modulacji: AM/FM
- Napięcie zasilania 13,8 V
- Moc wyjściowa: 4 W
- Wymiary 160 x 55 x 160 mm
- Masa: 1,1 kg

N°1 CB PRESIDENT



12/2005 produkt miesiąca świat radio

TCB-880



- PRZEŁĄCZNIK CB/PA
- FUNKCJA ANL - AUTOMATYCZNA REDUKCJA SZUMÓW
- PRZEŁĄCZNIK LOCAL/DX
- 4 KOMÓRKI PAMIĘCI
- FUNKCJA "DUAL WATCH" - MONITOROWANIE DWÓCH KANAŁÓW JEDNOCZEŚNIE
- REGULACJA CZUŁOŚCI ODBIORU I MIKROFONU
- POKRĘTŁO REDUKCJI SZUMÓW "SQUELCH"
- FUNKCJA "SCAN"
- PRZYCISK "EMG" - SZYBKI DOSTĘP DO KANAŁU "9"
- NIEBIESKIE PODŚWIETLENIE PANELA CZOŁOWEGO



12/2005
produkt miesiąca świat radio
II miejsce

OGÓLNE

ILOŚĆ KANAŁÓW :	40
ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI :	26.965 Mhz - 27.405 Mhz
RODZAJ MODULACJI :	F3E (FM), A3E (AM)
NAPIĘCIE ZASILANIA :	13,8 V DC
WYMIARY :	156 / 176 / 51 mm
WAGA :	990g

NADAJNIK

MOC WYJŚCIOWA :	4W PRZY 13,8V DC
MODULACJA :	AM : od 85% do 95%, FM : 1,8kHz ± 0,2kHz
PASMO PRZENOSZENIA :	300Hz - 3kHz
POBÓR PRĄDU :	max 1,6A

ODBIORNIK

SYSTEM ODBIORU :	SUPERHETERODYNA Z PODWÓJNĄ PRZEMIANĄ CZĘSTOTLIWOŚCI
CZĘSTOTLIWOŚCI POŚREDNIE :	pierwsza: 10,695MHz, druga: 455kHz
CZUŁOŚĆ:	FM 0,5 µV przy 20dB SINAD, AM 0,7 µV przy 20dB S/N
MOC WYJŚCIOWA AUDIO :	2W przy 8 Ohm

WYŁĄCZNY IMPORTER
COMMAX® PL
ul. Koniecznego 46, 32-040 Świątniki Górne
tel. (0-12) 256 50 35 (25), fax (0-12) 270 56 96
e-mail: office@commax.pl
www.commax.pl

świat radio
2(123)/2006

Artykuł z okładki – str. 30

Icom IC-V82

Icom wypuścił na rynek model IC-V82 jako pierwszy jednopasmowy radiotelefon na zakres 2m, dysponujący mocą 7W przy zasilaniu z akumulatora i pozwalający na dodatkowe zainstalowanie modułu dla cyfrowej transmisji dźwięku w systemie D-Star. Jego siostrzana wersja na pasmo 70cm – IC-U82 – dysponuje mocą 5W. Przystosowany do tych radiotelefonów opcjonalny cyfrowy moduł UT-118 zwiastuje erę nowej cyfrowej i opartej w jeszcze większym stopniu na PC i Internecie dziedziny krótkofalarstwa. Warto zapoznać się z testami tego nowoczesnego radiotelefonu o niewygórowanej cenie.



W numerze

SPIS TREŚCI

AKTUALNOŚCI 6
Wiadomości DX-owe dla krótkofalowców 10
Zawody 11

ANTENY
Piękny wróg anten 40

TEST
Dużo dobrego za tak niewiele 30

ŁĄCZNOŚĆ
Cyfrowa ARW w TRX amatorskich 16

RADIO RETRO
Polska radiostacja polowa N2 24

ŚWIAT KF/UKF
Z życia klubów i oddziałów PZK 34
Echa pracy SN0HQ 27

ŚWIAT CB
CB w Trójmieście i okolicach (2) 42

WYWIAD
Radiowe wyprawy SP9PT 44

HOBBY
Od RX 2005 do TRX 2006 48

DIGEST
Urządzenia radiokomunikacyjne fabryczne i amatorskie 20

DYPLOMY
Aktualne dyplomy krajowe 28

FORUM CZYTELNIKÓW
Listy 52
Porady 54

RYNEK i GIEŁDA 59

DODATEK – Słowniczek nowoczesnego radioamatora

wewnątrz:

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI 2/2006

Wydawca miesięcznika „Świat Radio" (12 numerów w roku):
AVT-Korporacja Sp. z o.o. ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa, tel. (22) 568 99 99, faks (22) 568 99 00, e-mail: avt@avt.com.pl, www.avt.com.pl
Dyrektor Wydawnictwa: Wiesław Marciniak

Wydawnictwo AVT należy do Izby Wydawców Prasy

Adres redakcji: 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, tel. (22) 568 99 60, faks 568 99 44
e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl, www.swiatradio.pl
Redaktor Naczelny: Andrzej Janeczek, e-mail: sp5aht@swiatradio.com.pl, tel. (22) 568 99 60
Stali współpracownicy: Marek Ambroziak SP5IYI, Zdzisław Bieńkowski SP6LB, Krzysztof Dąbrowski OE1KDA, Wojciech Nietyksza SP5FM, Andrzej Sadowski SP6ECA, Piotr Skrzypczak SP2JMR

Miesięcznik wyróżniony Odznaką Honorową PZK

Opracowanie graficzne, redakcja techniczna i skład: Maria Drozdek

Internetowy Świat Radiooperatora: Przemysław Karwowski SP3FAR e-mail: sp3far@swiatradio.com.pl Bogdan Machowiak SP3IQ e-mail: sp3iq@pzk.org.pl

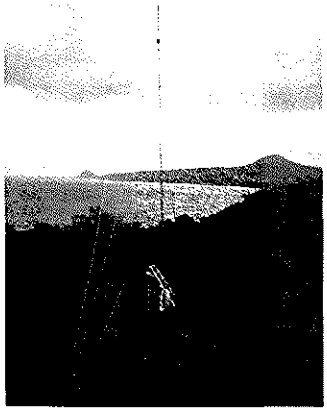
Dział Marketingu: Bożena Krzykawska, tel. 0 501 04 75 83, e-mail: b.krzykawska@mi.com.pl
Dział Reklamy: Grzegorz Krzykawski, tel. (22) 568 99 60, faks (22) 568 99 44, e-mail: grzegorz@swiatradio.com.pl

Prenumerata: tel. (22) 568 99 22, faks (22) 568 99 00, e-mail: prenumerata@avt.com.pl

Nakład: 14 500 egzemplarzy

„Świat Radio" jest wyłącznym reprezentantem Polski w sieci czasopism organizacji członkowskich IARU.

Artykułów niezamówionych nie zwracamy. Zastrzegamy sobie prawo do skracania i adiustacji nadesłanych artykułów. Za treść reklam i ogłoszeń nie ponosimy odpowiedzialności. Opisy urządzeń i układów elektronicznych oraz ich usprawnień zamieszczone w ŚR mogą być wykorzystane wyłącznie do własnych potrzeb. Wykorzystywanie ich do innych celów, zwłaszcza do działalności zarobkowej, wymaga zgody autora opisu.



Str. 44

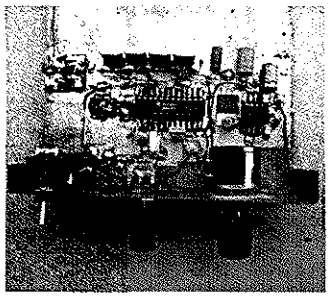
Radiowe wyprawy SP9PT

Dobrą okazją do rozmowy ze światowej sławy DX-manem Wojciechem Kłosokiem SP9PT długoletnim prezesem klubu SPDXC była ubiegłoroczna polska radiowa wyprawa na Grenadę.

Str. 48

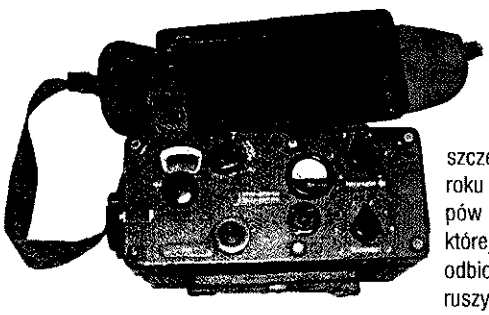
Od RX 2005 do TRX 2006

W artykule SP5AHT pokazuje jak na bazie uniwersalnego odbiornika „RX 2005" (kit AVT 2756) wykonał minitransceiver SSB który w połączeniu ze wzmacniaczem nadajnika może spełnić oczekiwania wielu początkujących krótkofalowców chcących posiadać prosty i tani sprzęt QRP.



Str. 24

Polska radiostacja polowa N2



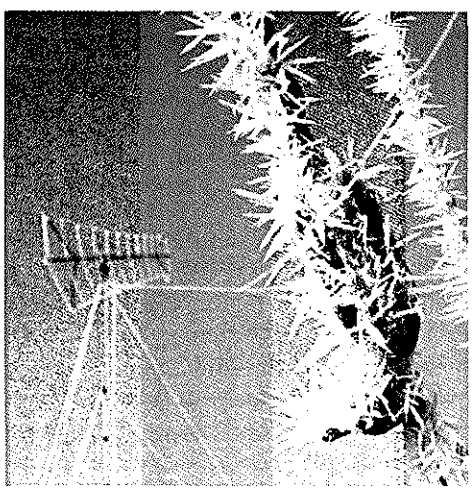
Już w latach dwudziestych postanowiono w Polsce opracować podstawową radiostację wojskową niższego szczebla dowodzenia. W 1935 roku powstał jeden z prototypów takiej radiostacji w skład której wchodził nadajnik oraz odbiornik (produkcja seryjna ruszyła w 1937 roku).

Ciekawostką jest fakt, że Niemcy uruchomili produkcję radiostacji N2 na użytek Wehrmachtu w przejętych warszawskich zakładach.

Str. 40

Piękny wróg anten

Gałązki drzew, źdźbła traw i najcieńsze nawet nitki (w tym pajęcze) – wszystko pokryte fantazyjnym śnieżnym nalotem, dzięki któremu nawet najbrzydszy przedmiot przypomina element wyposażenia pałacu Królowej Śniegu. Niestety, to piękno potrafi być też groźne.



OD REDAKCJI

Konstruktorzy na start

Choć za oknem jeszcze zima, my już myślimy o lecie. Chcemy by wszyscy, którym nie obca jest lutownica, zajęli się jeszcze w te zimowe wieczory zaprojektowaniem i wykonaniem prostego urządzenia nadawczo-odbiorczego (minitransceivera) na pasmo amatorskie 80m. Pasmo to przez najbliższe lata będzie coraz popularniejsze w związku z pogarszaniem się warunków propagacyjnych na wyższych pasmach. Sądząc po listach nadsyłanych do redakcji oraz przeglądając strony internetowe łatwo dojść do wniosku, że tematem QRP, a dokładniej mówiąc - własnoręcznym wykonywaniem minitransceiverów małej mocy - zajmuje się spora grupa krótkofalowców. Chcemy, aby na początku lata zgromadzić w jednym miejscu te konstrukcje i przeanalizować rozwiązania oraz porównać ich parametry podczas specjalnego konkursu zorganizowanego z okazji Ogólnopolskiej Giełdy Radiowej w Różanie (radiopikniku w pierwszy weekend czerwca albo września). Pomysł spodobał się prezesowi klubu SP5KVW, Jerzemu Ochenkowskiemu SP5GJH, który postanowił włączyć konkurs jako stały punkt programu tej ciekawej imprezy, która gromadzi co roku coraz więcej uczestników.

Celem konkursu jest wyłonienie najprostszej konstrukcji możliwej do odwzorowania przez początkujących krótkofalowców (minimum elementów, maksimum efektów i zadowolenia). Na stronie 75 znajduje się dokładny regulamin dotyczący tego konkursu; podane są tam warunki, jakie powinien spełniać zgłoszony projekt.

Jeśli pomysł zostanie dostatecznie rozpropagowany, to czasu na realizację projektu wystarczy, aby już w pierwszy weekend czerwca rozstrzygnąć konkurs. Mamy nadzieję, że ze zgłoszonych prac uda się specjalnie powołanej komisji konkursowej wyłonić kilka naprawdę ciekawych pomysłów, wartych odwzorowania. Po konkursie udostępnimy łamy Świata Radio w największym możliwym stopniu, aby spopularyzować najlepsze rozwiązania, przynoszące sławę ich twórcom.

Opisów dobrych i tanich rozwiązań minitarnsceiverów QRP wciąż nie jest za dużo. Rosnąca grupa młodzieży, która zdała egzamin na licencję krótkofalarską i nie jest w stanie się uaktywnić w eterze z tej racji, że sprzęt fabryczny - choć dostępny w Polsce - wciąż jest drogi, mogłaby, np. pod okiem doświadczonych kolegów w klubie, wykonać model prosty i tani, ale i pewny w działaniu.

Przy okazji chcę zaapelować do doświadczonych konstruktorów o udzielanie pomocy mniej doświadczonym osobom. Na Internetowym Forum Czytelników wiele pytań technicznych wciąż pozostaje bez odpowiedzi. Dla uczestników forum, którzy najczęściej zabiorą pomocny głos, redakcja postanowiła ufundować nagrody książkowe (raz na kwartał podamy uhonorowanego zwycięzcę).

Miło mi również zakomunikować, że Internetowy Świat Radiooperatora stał się wśród krótkofalowców jednym z najbardziej poczytnych serwisów informacyjnych. Między innymi zawsze w poniedziałek są publikowane w ISR wykazy aktywnych ekspedycji na dany tydzień. Dużą popularnością cieszy się też piątkowy spis zawodów na weekend i aktualne linki do regulaminów. Dzięki pracy SP3FAR w ostatnim czasie oglądalność strony podwoiła się.

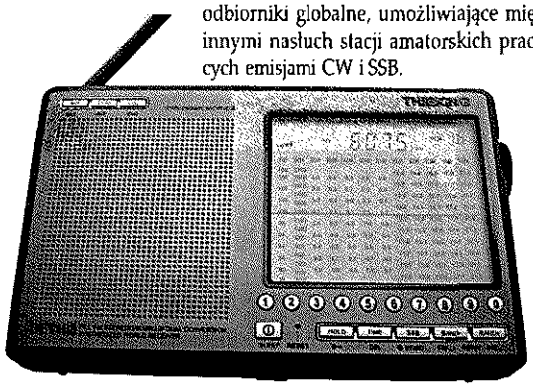
Nie byłeś na ISR? Sprawdź! Potrzebujesz wiadomości lub masz coś ciekawego do przekazania? Wejdź na stronę www.swiatradio.pl.

Andrzej Janeczek

THIEKING DE1103

Najnowsze radio globalne

Ostatnio dużym powodzeniem cieszą się odbiorniki globalne, umożliwiające między innymi nasłuch stacji amatorskich pracujących emisjami CW i SSB.



PRODUKT 1

DE1103, podobnie jak inne nowoczesne urządzenia tego typu, jest wyposażony w syntezer PLL umożliwiający stabilny odbiór programów radiowych i szybką zmianę częstotliwości. Pierwsza częstotliwość pośrednia odbiornika wynosi 58,455MHz, zaś druga 450kHz.

Zakresy pracy odbiornika

- UKF: 76...108MHz,
- L/M/K: 100...29999kHz,
- MW: 520...1710kHz,
- KF: 1,7111...29,999kHz (120, 90, 75, 60, 49, 41, 31, 25, 21, 19, 16, 15, 13, 11m),

Najważniejsze parametry odbiornika:

- moc wyjściowa: 350mW,
- zasilanie: 6C DC 150mA (4x1,5V),
- wymiary obudowy: 165x105x29mm,
- waga: 479g.

[www.thiecom.de]

PMR TX-1446

Małe jest piękne



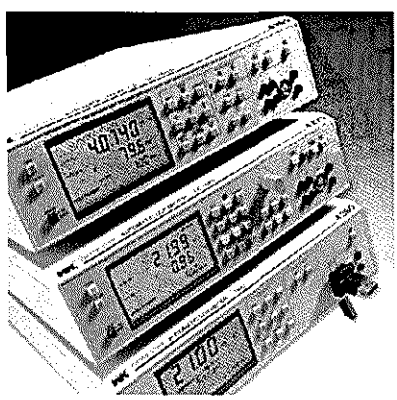
PRODUKT 2

Na rynku polskim jest już dostępny nowy radiotelefon pracujący na paśmie PMR 446MHz. Zarówno konstrukcja, jak i funkcje klasyfikują ten model w górnej półce tego typu sprzętu. Inteligentna ładowarka stołowa pozwala optymalnie przedłużać czas użytkowania akumulatora. Standardowy akumulator litowo-jonowy 1000mAh pozwala na 16 godzin pracy. Za pomocą przejrzystego menu można w prosty sposób dostosować radiotelefon do własnych potrzeb. Wszystko to mieści się w małej obudowie ważącej wraz z akumulatorem tylko 185g.

Parametry:

- Moc 500mW (wersja eksportowa 4W)
- Zasięg do 5 km
- Ogólnodostępne pasmo 446MHz
- 8 kanałów
- 50 kodów CTCSS / 104 kody DCS
- Automatyczne nadawanie/odbieranie VOX
- Funkcja Dual Watch
- Funkcja przeszukiwania SCAN
- Regulowany poziom głośności
- Podświetlany wyświetlacz LCD
- Funkcja klonowania ustawień
- Zasilanie – akumulator 7,4V Li-Ion 1000mAh
- Wymiary: 98x63x31 (bez anteny)
- W zestawie: antena, ładowarka stołowa, akumulator, pokrowiec do paska

[www.commax.pl]



Wayne Kerr 4200

PRODUKT 3

Mierniki RLC

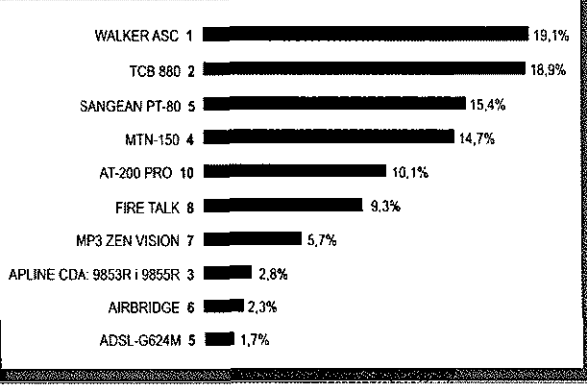
Firma **Wayne Kerr Electronics Ltd** wypuściła na rynek całą serię przyrządów pomiarowych LCR z serii **Wayne Kerr 4200**. Najnowsze z nich to modele 4270 oraz 4265. Najważniejsza różnica pomiędzy nimi dotyczy zakresu częstotliwości, który w mierniku 4265 wynosi 50Hz do 100kHz, zaś w modelu 4270 jest powiększony do 1MHz. Do zaczników sygnału został wykorzystany generator DDS.

Oto najważniejsze możliwości pomiarowe mierników:

- Rezystancja (R): 0,0001Ω...50MΩ,
- Pojemność (C): 0,01pF...31,8F,
- Indukcyjność (L): 0,01μH...637kH,
- Dobroć (Q): 0,001...1000,
- Tanges strat (D): 0,001...1000,
- Napięcie (U): 0,1μV...2V,
- Prąd (I): 0,005μA...10mA.

[www.waynekerrtest.com]

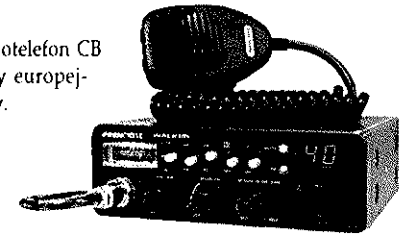
Wyniki ankiety - rankingu zainteresowania produktami w Aktualnościach ŚR 12/05



12/2005 produkt miesiąca świat radio

President Walker ASC

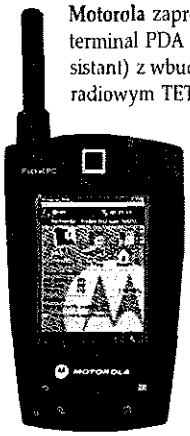
Nowy radiotelefon CB spełniający europejskie normy.



PDA TETRA

PRODUKT 4

Pierwsze PDA z modemem radiowym TETRA



Motorola zaprezentowała pierwszy terminal PDA (Personal Digital Assistant) z wbudowanym modemem radiowym TETRA.

Pierwszy na rynku kieszonkowy terminal **PDA TETRA** o specjalnej, wzmocnionej konstrukcji umożliwia działającym w terenie funkcjonariuszom służb bezpieczeństwa publicznego dostęp do kluczowych dla ich pracy aplikacji transmisji danych. Natomiast stacje bazowe nowej generacji pozwolą operatorom i użytkownikom systemów TETRA na zmniejszenie kosztów instalacji i operowania.

Nowy terminal PDA TETRA waży niecałe 500 gramów. Ekran TFT o przekątnej 3,5 cala pozwala użytkownikom na swobodną i wygodną pracę z urządzeniem. Opcjonalnie dostępne są technologie Bluetooth, WLAN, odbiornik GPS oraz wbudowany aparat cyfrowy, który pozwala na szybkie przesyłanie zdjęć bezpośrednio z PDA. Urządzenie mieści się w dłoni, jego wymiary zewnętrzne to zaledwie 145mm x 83mm x 35-50mm.

Terminal PDA TETRA Motoroli został zaprojektowany tak, by sprostać specyficznym wymaganiom służb bezpieczeństwa publicznego, które potrzebują sprzętu o specjalnej, wzmocnionej konstrukcji, zapewniającego poruszającym się w terenie funkcjonariuszom bezpieczny dostęp do informacji w czasie rzeczywistym. Specjalny zestaw aplikacji PDA umożliwia m.in. dostęp do informacji o osobach i pojazdach, sporządzanie raportów o przestępstwach i wypadkach lub wystawianie mandatów karnych. Pozwala to służbom bezpieczeństwa publicznego podnieść wydajność pracy oraz spędzać więcej czasu na patrolach w terenie.

Motorola planuje wprowadzić urządzenie do sprzedaży w trzecim kwartale 2006 roku.

Oprócz pokazanego na zdjęciu terminala Motorola wprowadza do sprzedaży nowe stacje bazowe MTS2 i MTS4, które wyróżniają niewielkie gabaryty, mniejsza waga i zmniejszone do 33% zużycie energii

[www.motorola.com/tetrahere]

MDA-HA65EH

Bezprzewodowa syrena solarna

Na rynku pojawiła się autonomiczna bezprzewodowa syrena alarmowa **MDA-HA65EH**. Urządzenie jest zasilane baterią słoneczną. Jest to jedna z nielicznych syren alarmowych niewymagających żadnego zasilania z sieci elektrycznej. Idealna do instalacji, gdzie utrudnione lub niemożliwe jest doprowadzenie przewodów zasilających z sieci elektrycznej (np. wysoki komin, grube stropy).



PRODUKT 5

Urządzenie ma specjalnie wzmocnioną obudowę z ABS i jest wyposażone w akumulator zapewniający 40 dni czuwania w całkowitej ciemności (wbudowana lampa stroboskopowa).

Zasięg działania nadajnika wynosi około 40m, zaś natężenie dźwięku 120dB.

MDA-HA65EH współpracuje z dowolnym systemem alarmowym (bezprzewodowym lub przewodowym).

[www.sklepmdh-system.pl]

INFO

Koniec BBC po polsku

Pod koniec 2005 roku po 66 latach działalności sekcja polska Światowego Serwisu BBC zakończyła nadawanie. Sekcja polska ostatnie programy radiowe wyemitowała przed świętami Bożego Narodzenia. W biurach w Warszawie i Londynie zatrudnienie straciło 50 osób.

Warto przypomnieć, że **sekcja polska BBC rozpoczęła działalność radiową we wrześniu 1939 roku** w trzyosobowym składzie. W czasie okupacji, a później rządów komunistycznych w Polsce nie posługiwała się propagandą, ograniczając się do rzetelnej i bezstronnej informacji. Po 1989 roku nawiązała współpracę z Polskim Radiem i rozgłośniami komercyjnymi.

Pod koniec ubiegłego roku wraz z redakcją polską zamknięto dziewięć innych sekcji językowych, głównie z krajów Europy Środkowej. Brytyjski rząd argumentował, że media w tym rejonie funkcjonują dobrze i że fundusze należy przesunąć na tworzenie arabskojęzycznej telewizji BBC.

Ruchoma sieć dyspozytorska 410-430MHz

Prezes URTiP rozpoczął przetarg na rezerwację częstotliwości 410-430MHz dla cyfrowej ruchomej sieci typu dyspozytorskiego. Postępowanie przetargowe dotyczy rezerwacji dwóch dupleksowych kanałów radiowych w służbie radiokomunikacyjnej ruchomej lądowej (przez dupleksowy kanał radiowy rozumie się kanał radiowy składający się z dwóch kanałów jednoczęstotliwościowych, każdy o szerokości 1,25MHz, stanowiących logiczną całość).

Częstotliwości z zakresu 410-430MHz są przeznaczone dla cyfrowej ruchomej publicznej sieci telekomunikacyjnej typu dyspozytorskiego. Rezerwacja obejmie cały kraj na okres do dnia 31 grudnia 2020 r. Minimalna wysokość jednorazowej opłaty za dokonanie rezerwacji częstotliwości wynosi 1 mln zł.

Zaintersowane firmy złożyły dokumentację przetargową do końca stycznia br., a przed ogłoszeniem przetargu na rezerwację częstotliwości z zakresu 410-430MHz prezes URTiP przeprowadził 30-dniowe publiczne konsultacje projektu warunków przetargowych. Wyniki konsultacji są dostępne na stronie internetowej urzędu.

Rozpoczęcie wykorzystywania rezerwowanych częstotliwości musi nastąpić nie później niż 31 grudnia 2006 r. Minimalny zakres usług oferowanych przez przyszłego zwycięzcę przetargu obejmuje:

- usługi głosowe;
- wiadomości tekstowe (adresowane bezpośrednio lub rozsiewczo);
- pakietową transmisję danych;
- równoczesną transmisję głosu i danych;
- wywołania grupowe oraz tworzenie zamkniętych grup użytkowników i dynamiczne zarządzanie grupami użytkowników;

WYPEŁNIJ I WYŚLIJ NA ADRES REDAKCJI ŚR

W rubryce „Aktualności" **(ŚR 2/06)** zainteresowały mnie szczególnie następujące informacje o nowych produktach na rynku krajowym (prosimy zakreślić numery):

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Wśród uczestników tej ankiety rozlosujemy **10 trzymiesięcznych bezpłatnych prenumerat** próbnych Świata Radio. Jeśli już jesteś prenumeratorem ŚR, proponujemy Ci dowolnie wybraną prenumeratę próbną innych miesięczników AVT - wybierz tytuł.

Pragnę otrzymać prenumeratę: ☐ ŚR

Już jestem prenumeratorem ŚR i wybieram prenumeratę:

☐ EiS ☐ MT ☐ BD ☐ Audio
☐ EdW ☐ EP ☐ Internet ☐ Elektronik

Kupon można wysłać pocztą na adres: 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, faksem: (22) 568 99 44, e-mailem: swiatradio@swiatradio.com.pl

.....
imię i nazwisko

.....
ulica, nr domu, nr mieszkania

.....
kod, miejscowość

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w bazie danych AVT-Korporacja Sp. z o.o. i na korzystanie z nich w celach handlowych i marketingowych związanych z ofertami AVT. Dane są chronione zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych (Dz.U. Nr 133 poz. 883). Oświadczam, że wiem o moim prawie do wglądu i poprawiania moich danych osobowych.

.....
data

.....
podpis

INFO

- szybkie zestawianie połączeń;
- automatyczne kolejkowanie wywołań z uwzględnieniem ich priorytetów w czasie, gdy sieć jest zajęta (przeciążona);
- bezpośrednie połączenia z innymi sieciami publicznymi (publiczna sieć stacjonarna PTSN, sieci transmisji danych, itp.);
- dostęp do połączeń alarmowych;
- identyfikację rozmówcy.

[www.urtip.gov.pl]

Bezpłatne narzędzie do monitorowania urządzeń Bluetooth

Firma **AirMagnet**, dostawca rozwiązań do obsługi sieci bezprzewodowych, udostępniła bezpłatną aplikację do monitorowania urządzeń działających w technologii Bluetooth.

Nowy program o nazwie BlueSweep identyfikuje urządzenia działające w technologii Bluetooth, podając ich nazwę, producenta oraz aktywne połączenia pomiędzy nimi. W ten sposób użytkownik ma możliwość wykrycia sprzętu Bluetooth (telefony komórkowe, notebooki, drukarki) znajdującego się w jego otoczeniu, a tym samym wyeliminowania źródeł interferencji oraz zabezpieczenie się przed ewentualnymi zagrożeniami. Jest to szczególnie istotne w obliczu pojawiających się wirusów rozprzestrzenianych za pomocą technologii Bluetooth. Przykładem takiego wirusa może być robak Cabir, działający w środowisku Symbian OS głównie w telefonach komórkowych posiadających możliwość transmisji Bluetooth.

Program działa na komputerach wyposażonych w system operacyjny Windows XP oraz jeden z kompatybilnych adapterów Bluetooth. BlueSweep można pobrać ze strony firmy AirMagnet (przed pobraniem należy wypełnić formularz rejestracyjny).

[www.airmagnet.com/products/bluesweep_reg.htm]

Przewoźna stacja bazowa TETRA TB3c

Na ubiegłorocznym Światowym Kongresie TETRA, który odbył się we Frankfurcie w Niemczech, firma **EADS** zaprezentowała nową, przewoźną stację bazową **TETRA TB3c** (compact). TB3c zapewnia do 30% większe pokrycie w porównaniu z innymi przewoźnymi stacjami TETRA dostępnymi na rynku.

TB3c to lekka, przewoźna stacja bazowa minimalizująca wielkość potrzebnej powierzchni użytkowej. Opiera się ona na platformie TB3 i w związku z tym korzysta z tej samej poprawy jakości w zakresie pokrycia radiowego oraz innych innowacji dostępu radiowego, które trafiły na rynek wraz z pojawieniem się TB3. Dodatkowo zużywa znacząco mniej energii elektrycznej niż inne tego typu przewoźne stacje bazowe, a jednocześnie ma bardzo dużą moc wyjściową.

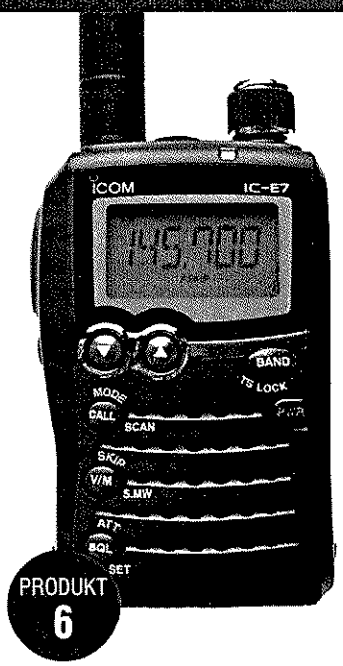
TB3 oferuje do dwóch częstotliwości nośnych wraz z pełnym zestawem funkcjonalności odnośnie do przekazu głosu, danych, bezpieczeństwa oraz operatywności. Stacja bazowa EADS TETRA TB3c jest wyjątkowo przydatna do szczególnego rodzaju zastosowań. Na przykład wojsko znajdzie w TB3c świetne narzędzie nadające się do zainstalowania na pojazdach, do użycia w operacjach międzynarodowych oraz w działaniach wysoce mobilnych. Dla jednostek ratowniczych z kolei, ogromną zaletą jest doskonałe pokrycie radiowe stacji TB3c, umożliwiające tymczasowe zwiększenie pokrycie obszaru, potrzebne podczas różnego rodzaju wypadków czy większych wydarzeń.

Zintegrowane płytki faksmodemu

Firma **Silicon Laboratories** wprowadziła do sprzedaży zintegrowane płytki faksmodemu ISOmodem, zrealizowane na układach **Si2417 i Si2435**. Są to modemy w wersji embedded kompatybilne ze wszystkimi sieciami telekomunikacyjny-

Icom E7

Nowość Icoma



Najnowszy duobander spod znaku Icoma jest najmniejszym i najlżejszym na rynku urządzeniem tego typu. **Icom E7** ma bardzo pojemny akumulator 1800mAh, pozwalający na 20 godzin nieprzerwanej pracy w trybie odbioru. Zarządzanie energią kontroluje układ automatycznie włączający tryb oszczędności akumulatora. Szerokozakresowy odbiornik pracujący w zakresie 0,495-999,990MHz pozwala na odsłuch wszelkiego rodzaju nadawanych sygnałów. Moc nadawania to 1,5W dla VHF oraz 1,0W dla UHF. Połączenie prostego menu z minimalną liczbą przycisków na obudowie oraz elastycznym systemem banku pamięci pozwala na szybką i intuicyjną obsługę radiotelefonu. Radiostacja została wyposażona w systemy wywołania DTCS i CTCSS oraz ma funkcję cichego czuwania. Komplet zawiera szybką ładowarkę stolikową BC-164, która pozwala na naładowanie akumulatora w ciągu ok. 3 godz. Pracę w nocy ułatwia podświetlenie dużego wyświetlacza oraz przycisków. Uwagę zwraca oryginalny design obudowy - delikatna asymetria kształtu, zastosowanie elementów chromowanych na gałce DIAL i frontowym panelu.

[www.avantiradio.pl]

TETRA EADS THR880i

Nowe możliwości w zakresie bezpiecznej łączności

EADS - światowy lider w branży lotniczej, obronnej oraz w zakresie związanych z nimi usługi przedstawił radiotelefon **TETRA THR880i** spełniający nowe możliwości w zakresie bezpiecznej łączności.

Wprowadzenie platformy Java 2 Micro Edition (J2ME) w radiotelefonie TETRA EADS THR880i pozwala organizacjom oraz służbom bezpieczeństwa publicznego stosować aplikacje specjalnie dostosowane do ich potrzeb. Użytkownicy mogą, na przykład, używając swoich radiotelefonów, dotrzeć szybciej na miejsce zdarzenia i odszukać najbliższy patrol, znajdując jego dokładną lokalizację na mapie wyświetlanej na ekranie radiotelefonu. Innego typu aplikacje dostępne na platformie Java to między innymi wyszukiwanie informacji z bazy danych, płynne zarządzanie funkcjami radiotelefonu, jak również wykorzystywanie tymczasowych aplikacji dla konkretnego zdarzenia, które można przesłać do terminalu drogą radiową.



Platforma Java J2ME, specjalnie przeznaczona dla terminali przenośnych, umożliwia pełne wykorzystanie kolorowego, ostrego obrazu wysokiej rozdzielczości radiotelefonu TETRA EADS THR880i, czyniąc go niezwykle przydatnym dla intuicyjnej obsługi aplikacji, które wykorzystują kolory, linki i symbole ilustracyjne pomagające użytkownikom dotrzeć do pożądanych informacji. Jako że aplikacja Java realizowana jest na terminalu, nie wymaga stałego dostępu do danych poprzez sieć TETRA, pozwalając w ten sposób na efektywne korzystanie z zasobów sieci.

Będąc platformą publiczną, Java może otworzyć dla użytkowników systemu TETRA dostęp do bardzo wielu różnego rodzaju aplikacji, zważywszy na to, że jest ona już obecnie najpopularniejszą platformą aplikacyjną stosowaną w sprzęcie przenośnym.

Wykorzystane rozwiązanie oparte na zastosowaniu inteligentnej karty pozwala na łatwe wprowadzenie szyfrowania całego toru przekazu sygnału, dostosowując się do wymagań operacyjnych klienta. Umożliwia także użycie algorytmów kryptograficznych właściwych danej instytucji.

[www.eads.com]

Kenwood TK-2202/3202

Nowy radiotelefon Kenwooda

Kenwood wprowadził do swojej oferty handlowej nowy model radiotelefonu pracujący w paśmie VHF/UHF - TK-2202/3202.



Nowoczesny i bardzo solidny radiotelefon jest przeznaczony dla użytkowników wymagających doskonałego i niezawodnego urządzenia. Doskonale zaprojektowane radio jest, według producenta, konkurencyjne dla podobnego modelu oferowanego przez Motorolę. Radiotelefon jest konkurencyjny nie tylko pod względem technologicznym, ale też ceny, jaką oferuje dystrybutor.

[www.elektrit.pl]

WiMo CG2000

Automatyczna skrzynka antenowa KF

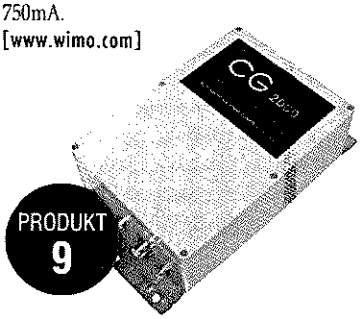
Niemiecka firma **WiMo** oferuje automatyczny tuner jako kolejną skrzynkę antenową **CG2000**.

Urządzenie pozwala automatycznie stroić anteny przez przewód niesymetryczny lub pojedynczy (lub symetryczny, wykorzystując zewnętrzny balun).

Maksymalny zakres mocy może dochodzić do 150W/SSB zaś zakres częstotliwości może zawierać się w zakresie od 1,6MHz do 30MHz (160m-10m). Wymiary urzadzenia: 185x110x340mm. Dopasowanie do anten o impedancji od 10Ohm do 1000Ohm. Stroi anteny (dipol, vertical, beam) poniżej 6 sekund.

Skrzynka musi współpracować z zasilaczem zewnętrznym 12V (11...16V DC/750mA.

[www.wimo.com]



Ruter ADSL DVA-G3340S

D-Link wkracza na rynek VoIP

Firma **D-Link**, producent urządzeń do budowy sieci komputerowych, rozpoczęła sprzedaż produktów do komunikacji VoIP (Voice over IP). Technologia ta polega na przesyłaniu głosu za pośrednictwem Internetu. W pierwszej kolejności na rynek trafią bramka VoIP DVG-2001S oraz bezprzewodowy **ruter ADSL DVA-G3340S**. Urządzenia skierowane są głównie do odbiorców indywidualnych i biur. Są łatwe w instalacji i konfiguracji, zapewniają też wysoką jakość dźwięku i połączeń faksowych.

DVG-2001S to bramka VoIP, która umożliwia podłączenie do Internetu telefonu lub faksu bez użycia serwera proxy. Urządzenie w łatwy sposób przekształca połączenie głosowe w dane cyfrowe, dając szybki dostęp do telefonii internetowej. Brama wyposażona jest w port Ethernet do połączenia z łączem DSL lub modemem kablowym oraz port FXS pozwalający podłączyć zwykły analogowy telefon bądź faks. Urządzenie posiada szereg funkcji, takich jak przekazywanie rozmów, wstrzymanie połączenia (HOLD), połączenia oczekujące, identyfikacja numeru czy połączenia konferencyjne dla trzech użytkowników jednocześnie.

Ruter ADSL DVA-G3340S umożliwia dodatkowo tworzenie połączeń z komputerem. Pracuje w standardzie 802.11g, jest również wstecz kompatybilny ze standardem 802.11b, dzięki czemu może być zainstalowany w sieciach zbudowanych na starszych urządzeniach. Wyposażony jest w 4 porty ethernetowe 10/100 Mb/s, 2 porty FXS oraz 1 port WAN. Ruter posiada m.in. funkcje filtrowania adresów IP, MAC i URL oraz blokowania wskazanych domen.

Komunikacja VoIP zyskuje coraz bardziej na popularności i stopniowo wypiera tradycyjną telefonię analogową. Rosnące znaczenie rynku VoIP spowodowane jest m.in. niskimi kosztami połączeń, zwłaszcza międzynarodowych. Wejście D-Linka na rynek spowoduje, że rozwiązania stosowane głównie przez firmy staną się szerzej dostępne dla użytkowników indywidualnych.

[www.dlink.pl]



INFO

mi, odznaczające się bardzo łatwą implementacją i największym stopniem integracji. Zarówno powierzchnia PCB, jak i liczba podzespołów jest ponad dwukrotnie mniejsza od typowych rozwiązań faksmodemów bazujących na podzespołach dyskretnych. **W odróżnieniu od modemów z mapowaniem pamięci, moduły ISOmodem zawierają wewnętrzny kontroler przetwarzający standardowe komendy AT.** Zawierają interfejs UART, pamięć ROM i RAM oraz procesor DSP. Zapewniają kompatybilność m.in. ze specyfikacjami FCC, JATE i EU. Szybkość transmisji zależy od zastosowanego sterownika (14,4kb/s dla Si2417 i 33,6kb/s dla Si2435).

[http://www.silabs.com]

Uniwersalny transceiver na pasmo 300-928MHz

AMIS-53000 to uniwersalny transceiver wchodzący w skład rodziny układów Amis Astric przeznaczony do elektroniki samochodowej, medycznej i przemysłowej. Układ charakteryzuje się bardzo małym poborem mocy i może pracować w zakresie częstotliwości od 300MHz do 928MHz z modulacją FSK/GFSK i OOK. Może mieć zastosowanie w układach obejmujących systemy zdalnego dostępu (RKE), systemy monitorowania ciśnienia w oponach (TPMS), bezprzewodowe systemy telemetryczne, instalacje alarmowe i sieci czujników bezprzewodowych. Szeroki zakres częstotliwości pracy pozwala na dostrojenie tego samego układu do różnych pasm stosowanych w różnych lokalizacjach geograficznych (np. 915MHz na terenie USA i 868MHz na terenie Europy).

Współpraca z procesorem pasma podstawowego odbywa się poprzez interfejs szeregowy SPI/I2C. Obok bloków w.cz. struktura układu obejmuje uniwersalny 8-bitowy przetwornik A/C. Niezawodność transmisji zapewnia pakietyzacja oraz korekcja CRC.

[http://www.amis.com/wireless]

Przełącznik w.cz. SPDT na pasmo 2,5GHz

Firma **Anadigics** opracowała monolityczny przełącznik sygnałów w.cz. typu **SPDT** mogący pracować w paśmie do 2,5GHz i mocy 10W. **Zastosowania tego elementu obejmuje sieci telefonii komórkowej, telematykę samochodową i bezprzewodowe sieci LAN.** Na częstotliwości 2GHz AWS5532 wykazuje straty wtrącone na poziomie 0,4dB, straty powrotne 20dB i izolację 28dB oraz 1dB kompresję wzmocnienia sięgającą aż +40,5dBm. Układ jest wytwarzany w 12-wyprowadzeniowej obudowie MLF (3 x 3 x 1mm) zgodnej z dyrektywą RoHS.

[http://www.anadigics.com]

Modulator IQ na pasmo 700...1050MHz

Na rynku pojawił się modulator **IQ LT5568** do aplikacji GSM (850...965MHz), CDMA2000, ISM i RFID charakteryzujący się dużą liniowością. Akceptuje składowe I (in-phase) i Q (quadrature phase) z pasma podstawowego i moduluje je bezpośrednio do pasma transmisyjnego w.cz. **Wbudowany nadajnik typu Zero-IF gwarantuje bardzo dobre parametry dynamiczne przy małej liczbie elementów zewnętrznych i małej powierzchni płytki drukowanej.** Układ wykazuje bardzo dobrą liniowość, o czym świadczą wartości OIP3 (22,9dBm) i OIP2 (63dBm przy 850MHz). Poziom tzw. podłogi szumowej wynosi -160,3dBm/Hz, a tłumienie sygnału lustrzanego -46dBc.

Struktura wewnętrzna LT5568 obejmuje dwa dopasowane mieszacze o dużej liniowości, precyzyjny przesuwnik fazy, wejściowy bufor w torze LO, wejścia I i Q również dopasowane do linii 50Ω oraz transformator w.cz. 700...1050MHz sumujący modulowane sygnały z kanałów I/Q i wyprowadzający je w postaci asymetrycznej.

[http://www.linear.com]

3YØX Peter I

Godzina zero już blisko. Miejmy nadzieję, że tym razem ekipa dotrze szczęśliwie na Wyspę Piotra I (IOTA AN-004), zainstaluje stanowiska bojowe i uczyni szczęśliwymi wielu polskich operatorów. W grudniu dowiedzieliśmy się o włączeniu w skład ekipy Roberta SP5XVY. Udział operatora SP w tak prestiżowej ekspedycji jest dla nas bardzo miły. Nie liczmy jednak na to, że będzie nam łatwiej, bo Robert będzie wołał: „tylko stacje polskie proszę", tego się nie praktykuje.

Aktualnie harmonogram jest następujący: wylatują 2 lutego z Punta Arenas w Argentynie i lądują w bazie lotniczej na King George Island, skąd wypływają tego samego dnia. **Przybycie na Wyspę Piotra I przewidziane jest około 6 lutego** - bardzo dużo zależy od pogody w tym rejonie, stąd jest to termin przybliżony. Ze statku ekipę i wyposażenie na wyspę przetransportuje helikopter - jedyny bezpieczny środek transportu w tamtych warunkach. Będą zbudowane dwa stanowiska operacyjne odległe o około 300 m, co umożliwi pracę dwóch stacji jednocześnie na tym samym paśmie. Podstawowy sprzęt to 9 kompletnych stacji Icom Pro III ze wzmacniaczami Alpha 99. Lista anten jest bardzo długa, więc zachęcam do odwiedzin strony wyprawy http://www.peterone.com, gdzie jest komplet bardzo ciekawych informacji o wyprawie, kilkuletnich przygotowaniach, wyposażeniu, samej wyspie, warunkach, w jakich będą ciężko pracować, pogodzie etc. Przewidywany jest 16-dniowy okres pobytu na wyspie, choć pogoda może te plany nieco zmienić. W trakcie trwania wyprawy regularnie będą przekazywane logi - czynny będzie log online, fotografie oraz krótkie wideoklipy. QSL via N2OO - życzę wszystkim zainteresowanym, by mogli skorzystać z jego usług.

5H Tanzania

Duża grupa francuskich operatorów z Provins ARS - F4AJQ, F6AML, F5JSD, F5VHQ, F9IE, F8BJI, F8BUI, F2VX i F8IXZ - wybiera się do Tanzanii. Mają być czynni do 2 lutego z Wyspy Zanzibar (AF-032). Praca na wszystkich pasmach KF emisjami CW, SSB i cyfrowe. QSL via F5TVG, również via biuro. Więcej szczegółów pod adresem http://5h1c.free.fr/index.html.

6W Senegal

Dani EA4ATI ponownie przebywa w Dakarze. Jego pobyt ma charakter służbowy i trwać ma do czerwca - lipca 2006. Otrzymał tam licencję o znaku 6W/EA4ATI, choć w zawodach może być aktywny jako 6W1EA. Pod koniec ubiegłego roku dysponował anteną 3-el. na 20, 15, 10 m, ale zapowiadał instalację dipoli na pasma 160-40 m oraz WARC. QSL na znak domowy.

Również z Senegalu odezwie się Dave G4WFQ. Wybiera się tam w dniach 4-17 lutego i ma pracować jako 6W/G4WFQ. Aktywność na 160-10 m łącznie z pasmami WARC głównie na CW i RTTY plus nieco SSB. QSL via G3SWH, kartę przez biuro można otrzymać poprosiwszy o nią via e-mail: phil@g3swh.demon.co.uk.

9A Croatia

Chorwaccy członkowie Mediterranean DX Club - MDXC będą używać okolicznościowy znak 9A0MDC podczas MDXC Trophy, 3-5 lutego. QSL managerem tej aktywności będzie Corrado IT9DAA - direct, jak i przez biuro.

Antarctica News

Trzecie święto aktywności stacji z rejonów antarktycznych - 3rd Antarctic Activity Week (AAW) będzie miało miejsce od 20 do 26 lutego. Święto to organizuje program dyplomowy Worldwide Antarctic Program - WAP. Celem jest zwrócenie uwagi na ten pokryty lodem kontynent jako podmiot pokojowych badań naukowych unikalnego środowiska przyrody. Stan tego fragmentu naszego globu ma szczególne znaczenie dla klimatu ziemskiego w kontekście nieuchronnie następującego ocieplenia.

Nas, krótkofalowców, cieszy fakt aktywności tak wielu stacji radiowych z odległego i niegościnnego kontynentu. Szczegóły programu WAP i aktywności stacji antarktycznych pod adresem http://www.ddxc.net/wap.

King Se-jong Station: koreańska baza na wyspie King George, Południowe Szetlandy, HL-01 do Antarctica Award, IOTA AN-010. Sang DS4NMJ/KE5CNK przebywa od początku stycznia w tej bazie. Ma być aktywny do końca roku jako DT8A na 160-10 m SSB, CW i RTTY.

Novołazarevskaya Station: UA-08 do Antarctica Award, IOTA AN-016. Wołodia RU3HD w dalszym ciągu aktywnie pracuje z tej bazy jako R1ANN i RU3HD/ANT - pod koniec 2005 r. miał w logu ponad 19 tysięcy QSO. Pobyt swój kończy w kwietniu, a QSL do RZ3DJ.

FS & PJ7 St. Martin & St. Maarten

Znana nam ekipa w składzie Sigi DL7DF, Frank DL7UFR, Rob DL7VOA, Leszek SP3DOI i Wolf DL4WK wybiera się na Karaiby w drugiej połowie lutego. W dniach 22 lutego - 8 marca będą pracować z obu części wyspy St. Martin/St. Maarten (IOTA NA-105), francuskiej i holenderskiej, dwóch podmiotów DXCC. Pierwszy tydzień będą pracować z części francuskiej FS, a drugi z PJ7, łącznie z udziałem w marcowym ARRL DX SSB Contest. Aktywność na 160-10 m emisjami CW, SSB, RTTY, PSK31 i SSTV. Główna aktywność będzie na niższych pasmach 160-30 m, operatorzy mają w tej materii duże doświadczenia i zabierają sporo anten na te pasma. Czynne mają być dwie stacje ze wzmacniaczami. Informacje o tej aktywności (i poprzednich), fotografie, dostęp do logu on line pod adresem http://www.dl7df.com.

I Italy

Z okazji XX Zimowych Igrzysk Olimpijskich w Turynie związek krótkofalowców Włoch - ARI oraz regionalny konsul Piemontu i Valle d'Aosta wydają dyplom Torino 2006 Award. Szczegóły pod adresem www.ari-r1.it/torino2006 oraz w ŚR 12/05.

IOTA

NA-062: Key West, W4 USA. Dick K2ZR ma być aktywny jako K2ZR/4 z tej najbardziej na południe położonej wyspy, ostatniej z łańcuszka wysp Florida Keys. Można tam dotrzeć samochodem, mijając kolejne wyspy kolejnymi mostami. Dick ma być pracować stamtąd do 15 maja.

NA-178: Farallon Islands, W6 U.S.A. Rick K6VVA od ponad półtora roku przygotowuje aktywność z tej wyspy ma nadzieję, że uda mu się to w lutym. Zainteresowani winni zaglądać na stronę http://www.k6vva.com/iota/na178/index.html po wiadomości, miejmy nadzieję pomyślne.

JD1 Ogasawara

Dwóch operatorów japońskich Toru JI5USJ i Makoto JI5RPT planują aktywność z wyspy Chichijima w grupie Ogasawara (AS-031). Termin aktywności 19-28 lutego pod znakami odpowiednio JD1BLX - na SSB, RTTY i CW oraz JD1BLY - tylko na CW. Praca na 160-10 m oraz przez satelity VO-52 i FO-29. Szczególną uwagę poświęcą pracy na niskich pasmach. QSL - JD1BLX do JI5USJ, a JD1BLY do JI5RPT. Szczegóły tej aktywności pod adresem: http://www.a-a.alpha-net.ne.jp/ji5rpt/jd1/, są tam też fotografie z poprzednich aktywności.

TT Chad

Do Czadu powrócił, zgodnie z wojskowym rozkazem, Philippe F4EGS. Jego pobyt ma trwać do końca lutego, a kolejny w maju-lipcu. Ma pracować jako TT8PK, głównie emisjami cyfrowymi plus nieco SSB, sprzęt FT100 i antena MA5V na pasma 20, 15 i 10 m, a gdy uda mu się zabrać Cushcraft R7 lub R8, to będzie czynny na 40-10 m. Jeśli ktoś będzie miał szczególne zapotrzebowanie na łączność z TT na którymś z podanych pasm, może poprosić go o spotkanie na paśmie via e-mail: kochp@wanadoo.fr. QSL na znak domowy.

VP2M Montserrat

William W3WH, David K9UK, Kirby N7NM, Carl K9CS i Larry K3VX wybierają się na Wyspę Montserrat (NA-103). Główny cel tej karaibskiej wycieczki to udział ARRL DX CW Contest 18-19 lutego w kategorii Multi/Multi. Znak na zawody nie był znany w grudniu, pewne jest jednak, że każdy z operatorów będzie miał swój indywidualny znak, pod którym będzie pracować poza zawodami telegrafią głównie na pasmach WARC. Termin pobytu na wyspie to 14-22 lutego, a QSL via N3ZNI.

ZK1 South Cook Islands

Południowe Wyspy Cooka odwiedzą Bill N7OU i Rob W7YAQ w dniach 16-24 lutego. Pracować będą z Rarotonga na 80-10 m, głównie na CW plus nieco SSB. Wezmą również udział w ARRL DX CW Contest. Rezerwacje lotnicze i hotelu załatwione, a znaki otrzymają wkrótce.

Andrzej Sadowski SP6ECA

Rubrykę redaguje
Andrzej Sadowski
SP6ECA
e-mail:
andrzej.sadowski@
pwr.wroc.pl
SP DX Club

Wiadomości na bieżący tydzień co poniedziałek w ŚR:
www.swiatradio.pl

Ogólnopolskie Zawody Radiostacji Klubowych SP-K 2006

Organizator zawodów: Zarząd Główny Ligi Obrony Kraju - Wydział Szkolenia i Sportów Łączności.

Cel zawodów: wyłonienie Mistrzów Polski Radiostacji Klubowych, doskonalenie umiejętności operatorskich członków klubów, w szczególności młodzieży, wzmożenie aktywności radiostacji klubowych.

Uczestnictwo w zawodach: w zawodach mogą brać udział wszystkie amatorskie radiostacje klubowe Polski nadawcze i nasłuchowe, posiadające aktualne zezwolenia. Zezwala się na pracę ze stałego lub czasowego miejsca zainstalowania radiostacji.

Termin zawodów:

- UKF (emisje CW, SSB, FM klasyfikacja łączna): okres letni od godz. 17.00 do godz. 18.30, okres zimowy od godz. 18.00 do godz. 19.30,
- KF (cyfrowe - emisje RTTY, PSK, HELL): okres letni od godz. 16.00 do godz. 17.00, okres zimowy od godz.17.00 do 18.00,
- KF (CW i SSB łącznie): okres letni od godz. 15.00 do godz. 17.00, okres zimowy od godziny 16.00 do godz. 18.00,

Uwaga: wszystkie radiostacje uczestniczące w zawodach wstrzymują się od nadawania na 5 minut przed rozpoczęciem i po zakończeniu każdej tury zawodów.

Pasma amatorskie:

- KF CW: od 3510kHz do 3560kHz ,
- KF SSB: od 3600kHz do 3650kHz oraz 3700kHz - 3775kHz,
- KF CYFROWE : wg bandplanu,
- UKF CW: od 144,010MHz do 144,150MHz,
- UKF SSB: od 144,150MHz do 144,500MHz,
- UKF FM: od 145,200MHz do 145,575MHz,

Wywołanie w zawodach:

- Telegrafia CW: „TEST SP/K",
- CYFROWE : „TEST SP – K",
- Fonia / SSB, FM /: „WYWOŁANIE W ZAWODACH SP – K",

Raporty

- KF/CW raport składa się z RS(T) i numeru łączności np. 599 22,
- KF/ CYFROWE raport składa się z RS(T) i numeru łączności np. 599 22,
- KF/SSB raport składa się z RS i numeru łączności np. 59 22 na fonii,
- UKF: raport składa się z RS(T), numeru łączności i lokatora np. 59001 K010PR,

Uwaga:

- na KF obowiązuje numeracja ciągła na CW, SSB i CYFROWE,
- na UKF obowiązuje numeracja ciągła na CW, SSB i FM,

Łączności w zawodach

Z tą samą stacją można nawiązać:

- Na KF: jedną łączność na CW i jedną na SSB, razem dwie łączności (łącznie bez rozbicia na godziny),
- Na KF CYFROWE po jednej łączności PSK, RTTY, HELL,
- Na UKF: jedną łączność niezależnie od rodzaju emisji (CW lub SSB lub FM).

Stacja, aby była klasyfikowana, musi być wykazana minimum w 10 dziennikach (tylko na KF). Pierwsze i ostatnie OSO nie może być z własnym województwem.

Nasłuchy w zawodach:

Nasłuch każdej radiostacji można przeprowadzić w każdej turze tylko jeden raz każdym dowolnym rodzajem emisji. Np. jeśli zapisano nasłuch: SP5KAB 599 22 WM z SP8KDB 599 12 IW, to żadnej z tych radiostacji nie można po raz drugi wykazywać w dzienniku zawodów na CW. Nasłuchy tych stacji można wykazywać jeden raz na SSB, np. SP8KDB 58 09 IW z SP5KAB 59 14 WM, lub np. SP8KDB z SP7KWW, SP2KFO z SP2KJH itd.

Łączności nie zalicza się w przypadkach: braku potwierdzenia w dzienniku korespondenta (i w przypadku braku dziennika korespondenta), nawiązania łączności przed i po czasie trwania zawodów, rozbieżności czasu w dziennikach korespondentów ponad 5 minut, błędów w odebranym znaku korespondenta, łączności powtórzonych, nieczytelnego zapisu w dzienniku. Łączności powtórzone należy zaznaczyć uwagą „RPT".

Punktacja w zawodach

W paśmie KF za bezbłędną obustronnie potwierdzoną łączność lub nasłuch zalicza się:

- Za łączność na CW: 4 punkty,
- Za łączności na SSB 2 punkty,
- Za łączności cyfrowe 2 punkty.

Za łączności lub nasłuchy z błędem w raporcie liczba punktów jest zmniejszona i wynosi odpowiednio:

- Na CW: 2 punkty,
- Na SSB: 1 punkt.

W paśmie UKF (nie dotyczy nasłuchów).

- Za każdy **kilometr** uzyskanej w czasie łączności odległości zalicza się po jednym punkcie,
- Za błąd w raporcie liczba punktów zmniejsza się o 25%,

Uwaga: nie zalicza się punktów za łączności lub nasłuchy ze stacjami, które nie przysłały dzienników w określonym terminie. Ostateczny wynik w każdej turze to suma punktów za łączności (w tym UKF itp.).

W zawodach zabrania się:

- używać więcej niż jednego nadajnika,
- korzystać z pomocy osób znajdujących się poza pomieszczeniem, w którym pracuje radiostacja uczestnicząca w zawodach,
- korzystać z pomocniczych sieci (w tym UKF itp.).

Dzienniki zawodów należy sporządzić według powszechnie stosowanych wzorów, oddzielnie za każde pasmo, a na KF również oddzielnie za CW i SSB. W dziennikach należy podawać czas lokalny. Dziennik powinien być opatrzony pieczęcią klubu oraz musi być podpisany przez operatorów biorących udział w zawodach.

Dzienniki należy przesyłać w terminie 7 dni (według daty na stemplu pocztowym) od daty zakończenia tury KF zawodów (w jednej przesyłce za KF i UKF) na adres: Liga Obrony Kraju, Wydział Szkolenia i Sportów Łączności, Zawody „SP – K", ul. Chocimska 14, 00-791 Warszawa lub pocztą elektroniczną: za KF na e-mail: sp5kcr@wp.pl lub sq5wwk@wp.pl, za UKF i CYFROWE na e-mail: sp2jnk@interia.pl, albo - za UKF i CYFROWE - faksem 022 849-35-95 z dopiskiem „SP – K".

Dziennik przysłany po terminie zostanie użyty tylko do kontroli, a punktów w nim wykazanych się nie zalicza.

Dziennik UKF powinien zawierać LOKATOR z którego radiostacja pracuje.

Klasyfikacja w zawodach prowadzona jest w następujących grupach

- A - łączna w paśmie KF (CW+SSB),
- B - CW w paśmie KF,
- C - SSB w paśmie KF,
- D - łączna w paśmie UKF (CW + SSB + FM),
- E - łączna stacji nasłuchowych KF (CW+SSB),
- F - łączna w paśmie KF - CYFROWE (PSK, RTTY, HELL),

Do klasyfikacji końcowej (rocznej) zalicza się wyniki dziesięciu najlepszych tur miesięcznych jako sumę punktów uzyskanych w tych turach. W przypadku uzyskania jednakowej liczby punktów przez dwie lub kilka stacji, wyższe miejsce przyznaje się stacji, która uzyskała więcej punktów na CW.

Wyniki zawodów w poszczególnych grupach po każdej turze będą podawane przez organizatora w komunikatach stacji SP5KCR na częstotliwości 3700kHz z tolerancją ±5kHz w każdy pierwszy czwartek miesiąca od godziny 17.00 czasu lokalnego.

Wyniki końcowe zawodów będą opracowane pisemnie po zakończeniu dwunastej tury, a komunikat klasyfikacyjny zostanie przesłany do zainteresowanych klubów za pośrednictwem właściwych jednostek nadrzędnych (LOK, ZHP, PZK), a do klubów niezrzeszonych bezpośrednio na adres.

Tytuły i nagrody:

- za zajęcie pierwszych miejsc w klasyfikacji łącznej w grupach A,D,E (w grupach D i E z poniższym zastrzeżeniem) nadaje się tytuł Mistrza Polski Radiostacji Klubowych i wyróżnia pucharem. Uwaga: tytuł Mistrza Polski w grupie D przyznaje się w przypadku udziału w klasyfikacji końcowej minimum 50 radiostacji, a w grupie E, odpowiednio minimum 20 radiostacji.
- za zajęcie pierwszego miejsca w klasyfikacji łącznej (CW+SSB) w paśmie KF, radiostacja klubowa zdobywa Puchar Przechodni Prezesa Ligi Obrony Kraju, a w przypadku zajęcia pierwszego miejsca w 3 kolejnych lub w 5 dowolnych latach puchar ten przechodzi na własność klubu,
- za zajęcie II i III miejsca w grupach A i D wyróżnia się tytułem Wicemistrz Polski i pucharem (w grupie D przy udziale minimum 50 radiostacji, a w grupie E minimum 20 stacji),
- za zajęcie pierwszego miejsca w grupach B i C wyróżnia się pucharem,
- za zajęcie I - III miejsca w grupie F (emisje cyfrowe) puchary,
- we wszystkich grupach do szóstego miejsca włącznie przyznaje się dyplomy,
- dodatkowo Zarząd Wojewódzki LOK, którego radiostacje w klasyfikacji łącznej KF i UKF zajęły pierwsze miejsce, wyróżnia się pucharem i dyplomem, a odpowiednio do szóstego miejsca - dyplomami.

XII Zawody Rodzin Krótkofalarskich o memoriał Antoniego Giedrojcia SP5ZA 2005

A - stacje klubowe:

1.	SP5PMA	9408
2.	SN7KWA	7348
3.	SN1D	5586
4.	SP2KAC	5292
5.	SP4KGB	5184

B - stacje indywidualne:

1.	SO5O	8556
2.	SQ9E	6156
3.	SP9H	6048
4.	SP2DMB/3	5270
5.	SP1GPI	5247

C – stacje rodzinne:

1.	SP2QG	7644
2.	SP5KP	6512
3.	SP2FGO/2	6460
4.	SP5BPI	4154
5.	SP4AWE	4092

D – stacje nasłuchowe:

1.	SP7-003-24	4585
2.	SP6-01-289	2943
3.	SP-0129-OL	2269
4.	SP3-1058	1917
5.	SP-0177-JG	1820

Wśród 69 stacji pracujących na CW najlepsze wyniki osiągnęli:

1.	SP3PMA	2508
2.	SP5CNA	2360
3.	SP1AEN	2320
4.	SP2LNW	2240
3.	SP3ASN	2090

Stacje QRP:

1.	SP3C	1092

Rodziny krótkofalarskie (suma punktów):

1.	SP8DHJ, SP8UFY, SP9BNM, SP9CSP	5598
2.	SP2CMB/2, SQ2DYF	2815
3.	SP6MQO, SQ6IUO	1942
4.	SP5FHF, SQ5ASO	1353
5.	SP2AEQ, SP5XMA, SP5XMM	1119

Regulaminy zawodów, mających się odbyć w czasie aktualnego weekendu oraz linki do stron organizatorów w każdy piątek na stronie ISR (**www.swiatradio.pl**). Regulaminy zawodów krajowych są przypominane bezpośrednio przed terminem.

Zawody przeprowadza oraz wyniki ustala komisja sędziowska powołana przez Wydział Szkolenia i Sportów Łączności.

SP CW Sprint 2006

Organizator: SP-CW-C PZK; patronat medialny - Redakcja MK QTC.

Termin: każda trzecia środa miesiąca, od godz. 16.00 do godz. 17.00 UTC.

W 2006 roku: 18 stycznia, 15 lutego, 15 marca, 19 kwietnia, 17 maja, 21 czerwca, 19 lipca, 16 sierpnia, 20 września, 18 października, 22 listopada, 20 grudnia.

Cel: doskonalenie techniki operatorskiej w prowadzeniu łączności emisją CW, szczególnie pod kątem poprawnego nadawania i odbioru grup kontrolnych. Zawody mają charakter „sprint". Oznacza że stacja podająca „CQ Test" lub QRZ? po nawiązaniu łączności zobowiązana jest do zmiany QRG o co najmniej 2kHz.

Uczestnicy: operatorzy stacji klubowych, indywidualnych i SWLs.

Łączności: z tą samą stacją można nawiązać tylko jedno QSO w danej miesięcznej turze. Duplikaty, czyli łączności powtórzone z tą samą stacją, nie są punktowane, ale należy je pozostawić w logu.

Pasmo: 80 m - w segmentach przeznaczonych do pracy w zawodach (3530kHz – 3560kHz)

Emisja: CW.

Wymiana grup kontrolnych: RST+ nr QSO + skrót powiatu, np. 59901EŁ.

Klasyfikacje:

- Grupa SO - operatorzy stacji indywidualnych QRV mocą do 100W output.
- Grupa MO - operatorzy stacji klubowych QRV mocą do 100W output.
- Grupa SO-QRP - operatorzy stacji indywidualnych QRV mocą do 5W output.
- Grupa SO-Novices - operatorzy stacji indywidualnych posiadający licencje wydane po 1 stycznia 2003 r.
- Grupa OPEN - operatorzy stacji indywidualnych i klubowych biorących udział sporadycznie, np. w 3 turach lub włączający się do zawodów w dowolnym czasie.
- Grupa SO-SWL - operatorzy indywidualnych stacji nasłuchowych.

Wszelkie dane (uaktualnienia) dotyczące tabeli osiągnięć na 9 pasmach należy kierować do SP5EWY, e-mail: rtym@ippt.gov.pl

Ranking: uzyskane w każdym miesiącu wyniki będą przedstawiane na łamach MK QTC w tabeli rankingowej pt. „Ranking SP CW 2006 Sprint".

Klasyfikacje roczne: klasyfikacja roczna zostanie opracowana na podstawie wyników uzyskanych przez uczestnika w 10 najlepszych turach. Dotyczy to wyłącznie stacji, które nie zmieniały swojej grupy klasyfikacyjnej w ciągu wszystkich tur zawodów.

Punktacja: każde poprawne QSO - 1 pkt. Za poprawne QSO uważa się prawidłowy odbiór znaku korespondenta, raportu i nadanej przez niego grupy kontrolnej, przy różnicy czasu zalogowania łączności nie przekraczającej 5 minut.

Mnożnik: powiaty SP; własny powiat zalicza się do mnożnika automatycznie.

Wynik końcowy: suma punktów za QSOs x mnożnik. Podsumowywanie punktów i obliczanie wyniku końcowego nie jest obowiązkowe, ponieważ rezultat każdego startującego zawodnika będzie obliczony przez program sprawdzający.

Nasłuchowcy

Znak jednej stacji może się powtarzać maks. 5 razy, przy czym różnica czasu pomiędzy takimi nasłuchami nie może być krótsza niż 5 minut. Obowiązuje odebranie znaków obu stacji i obu grup kontrolnych. Każdy kompletny nasłuch - 2 pkt. Wynik końcowy - suma punktów za nasłuchy.

Dzienniki

Z uwagi na to, że wyniki zawodów będą opracowywane komputerowym programem sprawdzającym, przyjmowane będą WYŁĄCZNIE dzienniki w postaci elektronicznej. Zaleca się stosowanie elektronicznego zapisu QSOs i późniejsze przesłanie go w postaci pliku Cabrillo. Prawidłowy zapis pojedynczej łączności w formacie Cabrillo powinien mieć taką postać (przykład): „QSO: 3500 CW 2006-01-04 1542 SP4YFJ 599 01EL SP2LNW 599 02E-A". Przesyłając dziennik, należy w polu „Temat" (Subject) wpisać swój znak wywoławczy i grupę klasyfikacyjną, np. SP2FAP SO, SP2LNW SO-QRP, SP4YFJ MO itp. Dzienniki w formacie Cabrillo powinien mieć w nazwie znak wywoławczy uczestnika, np. sp2fap.cbr, sp2lnw.cbr, sp7dqr_5.cbr (dla SP7DQR/5) itp. i należy go przesłać wyłącznie jako załącznik do listu. W polu CATEGORY należy wpisać właściwą grupę klasyfikacyjną.

Operatorzy niedysponujący programami do logowania QSOs w zawodach dziennik w formacie Cabrillo mogą sporządzić samodzielnie - już po zawodach - przy użyciu generatora plików Cabrillo (program Cabrillo_gen) autorstwa Marka SP7DQR; program ten można pobrać bezpłatnie ze strony http://sp7dqr.waw.pl.

Uwaga! W przypadku wysyłki dzienników w formacie Cabrillo obliczanie punktów, mnożników i wyniku końcowego nie jest wymagane, ponieważ czynność tę wykonuje program sprawdzający. Dzienniki elektroniczne należy przesłać na adres qtc@post.pl; termin wysyłki - 7 dni.

Dyplomy: dyplomy uczestnictwa z określeniem zajętego miejsca w SP CW 2006 Sprint otrzymają wszyscy zawodnicy ujęci w klasyfikacji rocznej.

Nagrody: za zajęcie pierwszych miejsc w każdej grupy klasyfikacyjnej nagrody rzeczowe.

Komisja: zespół redakcji MK QTC; decyzje komisji zawodów są ostateczne i nie podlegają zaskarżeniu. W uzasadnionych przypadkach istnieje możliwość reklamacji w ciągu 14 dni od daty ogłoszenia wyników.

Tabela osiągnięć na 9 pasmach KF prowadzona przez SPDXC (stan na dzień 25.03.05 r.)

	Znak	160	80	40	30	20	17	15	12	10	Suma
1	SP5EWY	279	317	331	325	334	330	335	325	328	2904
2	SP2FAX	258	316	324	321	329	325	329	318	319	2839
3	SP9PT	155	288	329	311	334	331	335	318	329	2730
4	SP4Z	210	295	327	297	331	303	329	285	309	2686
5	SP5CJQ	158	274	314	317	332	322	330	313	314	2674
6	SP9FKQ	164	263	312	312	334	323	332	315	319	2674
7	SP5ENA	140	291	323	301	332	310	333	303	319	2652
8	SP8AJK	65	301	324	318	335	320	335	311	326	2635
9	SP7GAQ	116	265	315	305	329	315	326	305	315	2591
10	SP9CTT	148	257	318	302	326	307	321	301	301	2581
11	SP3IOE	176	292	320	267	333	279	330	242	311	2550
12	SP2B	123	267	306	301	319	307	313	293	299	2531
13	SP7AWG	112	203	285	297	321	316	314	301	292	2441
14	SP9WZJ	76	220	299	264	320	311	319	296	296	2401
15	SP9TCV	103	246	301	285	316	294	312	267	276	2400
16	SP2Y	71	236	282	271	325	300	322	286	296	2389
17	SP7CDG	91	238	282	248	324	286	317	288	303	2377
18	SP2GUC	57	237	292	288	314	301	313	286	283	2371
19	SP9IJU	86	237	305	263	327	275	316	255	296	2360
20	SP1MHV	99	237	285	262	314	287	305	273	279	2341

O Puchar Komendanta Hufca ZHP 2006

Organizator: Związek Harcerstwa Polskiego, Klub Łączności SP 8 ZIV przy Komendzie Hufca im. Czesławy „Baśki" Puzon w Jarosławiu.

Celem organizowanych zawodów jest złożenie hołdu patronce naszego hufca, Czesławie „Baśce" Puzon w 86. rocznicę Jej urodzin, oraz z okazji XXI rocznicy nadania Jej imienia Komendzie Hufca ZHP w Jarosławiu.

Do wzięcia udziału w zawodach zaprasza się operatorów radiostacji indywidualnych i klubowych z SP.

Zawody odbędą się w dniu 19 lutego 2006 roku (niedziela) w godz. od 7.00 do 8.00 czasu lokalnego.

Pasmo 3,5MHz – Emisja SSB.

Punktacja:

- za nawiązanie łączności ze stacją organizatora SP 8 ZIV: 10 pkt.
- za nawiązanie łączności za stacjami klubowymi ZHP: 5 pkt.
- za nawiązanie łączności z krótkofalowcami – członkami klubów harcerskich: 2 pkt.
- za nawiązanie łączności z pozostałymi stacjami klubowymi i indywidualnymi: 1 pkt.

Uczestnicy zawodów wymieniają raporty składające się z raportu RS i trzycyfrowego numeru łączności np. 59/001, stacja organizatora podaje skrót JA, np. 59/001/JA, członkowie klubów harcerskich podają dodatkowo znak swojej stacji klubowej, np. 59/001/SP 8 ZIV.

Klasyfikacja:

- A radiostacje indywidualne – członkowie klubów harcerskich,

- B pozostałe radiostacje indywidualne,
- C radiostacje klubowe ZHP,
- D pozostałe radiostacje klubowe,
- E najaktywniejsza radiostacja organizatora.

Wynik końcowy to suma zdobytych punktów pomnożona przez liczbę łączności.
Nagrody:
- za zajęcie I miejsca w poszczególnych grupach puchar
- za zajęcie od I do III miejsca w każdej grupie dyplom.

Wyniki ogłoszone zostaną w terminie 3 miesięcy od zakończenia zawodów i podane do wiadomości w masowych środkach przekazu PZK, a puchary i dyplomy wręczone będą na planowanym okolicznościowym spotkaniu lub wysłane bezpośrednio do uczestników zawodów.
Uczestnicy zawodów proszeni są o przesłanie w terminie do dnia 28 lutego 2006 roku czytelnego zestawienia przeprowadzonych łączności, które winno zawierać: grupę klasyfikacyjną, wykaz stacji, datę i czas łączności (lokalny), raport nadany i odebrany.
Zestawienie z obliczoną punktacją należy przesłać na adres: Klub Łączności SP 8 ZIV 37-500 Jarosław, skr. pocztowa 127 lub pocztą elektroniczną: ekf@jaroslaw.pl.

Zawody aktywności SPAC 2006

Polski Klub UKF zaprasza wszystkich licencjonowanych nadawców z Polski i innych krajów do uczestnictwa w Zawodach Aktywności w klasie otwartej.
Terminy i czas:
- 144MHz, pierwszy wtorek każdego miesiąca
- 432MHz, drugi wtorek miesiąca
- 1,3GHz, trzeci wtorek miesiąca
- 2,3GHz i wyżej, czwarty wtorek miesiąca
- 50MHz, drugi czwartek miesiąca

W godzinach 19.00-23.00 czasu lokalnego, 17.00-21.00 UTC (kwiecień-październik), 18.00-22.00 UTC (listopad-marzec).

Sekcje:
1. klasa otwarta 50MHz
2. klasa otwarta 144MHz
3. klasa otwarta 432MHz
4. klasa otwarta 1,3GHz
5. klasa otwarta mikrofale (wielopasmowa - wymagane są odrębne logi za każde pasmo)

Stacje z jednym i z wieloma operatorami startują w tej samej sekcji.
Kontakty: kontakt z każdą stacją liczy się tylko raz, nawet jeśli będzie /A czy /P itd.
Łączności zdublowane muszą być też odnotowane w logu, ale bez punktów (0 punktów).
W przypadku zgłoszenia QSO punktowanego podwójnie, odejmuje się od wyniku końcowego dziesięciokrotną liczbę punktów za tę łączność.
Łączności muszą zawierać przynajmniej jeden kontakt ze stacją polską. Liczą się również kontakty ze stacjami zagranicznymi.
Wszelka praca musi przebiegać zgodnie z bandplanem Regionu 1, jak również z posiadanym zezwoleniem.
Emisje: CW, SSB, FM.
Łączności cyfrowe (MGM), przez satelity, przemienniki czy EME nie są zaliczane.
Raporty: W zawodach wymienia się raporty RS(T) i lokatory, np. 539 JO80AA. Czas UTC.
Praktykujemy podawanie rzetelnych raportów. Nie wymienia się numeru QSO!
Punktacja
50MHz, 144MHz oraz 432MHz: 1 punkt/km + 500 punktów bonusowych za każdy lokator WWL.
Mikrofale: 1 punkt/km x mnożnik za pasmo + 500 punktów bonusowych za każdy lokator WWL, niezależnie od pasma.
Mnożniki za pasma:
- 1,3GHz x 1
- 2,3GHz x 2
- 3,4GHz x 3
- 5,7GHz x 4
- 10GHz *x5
- 24GHz x 6 itd.

Własny (mały lokator np. JO91aa w łączności z JO91aa) liczy się jako 1 punkt.
Nagrody: w rocznym rozliczeniu zawodów bierze się tylko dziewięć najlepszych rezultatów miesięcznych. Dyplomy otrzymują pierwsze trzy stacje w każdej sekcji oraz najlepsze stacje z innych krajów.
Manager: logi powinny być dostarczone do managera zawodów w terminie dwu tygodni od zawodów.
Logi muszą być dostarczone w postaci elektronicznej EDI wg REG1TEST (np. z programu TACLOG). Adres e-mailowy: VHFcontest@pk-ukf.org.pl
Dzienniki za zawody IARU UKF, krajowe próby oraz SPAC należy wysyłać jedynie w postaci elektronicznej EDI REG1TEST na adres: VHFcontest@pk-ukf.org.pl

Regulamin krajowych i międzynarodowych zawodów krótkofalarskich znajduje się we wkładce w ŚR 1/2006.

Zawody Podkarpackie

Pomysłodawcą zawodów jest Klub SP8PCF z Łańcuta. Od 2006 r. zawody będą prowadzone przez stacje klubowe oraz krótkofalowców z innych powiatów podkarpackich. Organizatorem zawodów jest Klub Łączności SP7KKX.
Część HF
Termin: 6. 02. 2006 r. od 06 00 do 08 00 UTC (obowiązuje 5-minutowe QRT przed i po zawodach).
Pasmo: 3,5MHz.
Emisje: CW, SSB; z tą samą stacją można powtórzyć QSO innym rodzajem emisji.
Raporty: RS(T)+ skrót powiatu (np. 599 ST) stacje z woj. podkarpackiego –RS(T) + skrót województwa i powiatu (np. 599 KST)
Punktacja: QSO na CW 2 pkt. + 1 pkt za QSO ze stacja z woj. podkarpackiego
QSO na SSB 1 pkt + 1 pkt.za QSO ze stacja z woj. podkarpackiego
Za powtórne QSO innym rodzajem emisji z tą samą stacją zalicza się dodatkowe punkty.

Kupon ważny do 15.03.2006

Zamówienie na prenumeratę (patrz str. 58)

Zamawiam prenumeratę Świata Radio

- ☐ **kwartalną bezpłatną + kwartalną płatną w cenie 25,20 zł** (tylko dla nowych Prenumeratorów)
- ☐ **24** numery w cenie 16 x 8,40 zł = **134,40 zł**
- ☐ **12** numerów w cenie 11 x 8,40 zł = **92,40 zł**
- ☐ **6** numerów w cenie 6 x 8,40 zł = **50,40 zł**
- ☐ **12** numerów w cenie **60 zł** (tylko dla aktywnych członków PZK)
- ☐ **Zamawiam płytę CD-ŚR 03** w cenie **16 zł** (tylko dla Prenumeratorów)

Należność ureguluję:

- ☐ przekażem pocztowym lub przelewem bankowym (wzór blankietu na str. 74)
- ☐ proszę o przysłanie faktury proforma
- ☐ za pobraniem pocztowym przy odbiorze egzemplarza rozpoczynającego prenumeratę

Wyrażam zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych w bazie danych Prenumeratorów AVT-Korporacja Sp. z o.o. 01-939 Warszawa, ul. Bursleska 9) w celach marketingowych zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych z dnia 29 sierpnia 1997 r. Wiem, że przysługuje mi prawo dostępu do swoich danych, poprawiania oraz żądania zaprzestania ich przetwarzania. Swoje dane powierzam dobrowolnie.

Czytelny podpis:

Dane adresowe prenumeratora:

Imię (Nazwa)

Nazwisko

Ulica, nr

Kod ☐☐-☐☐☐ *Miejscowość*

e-mail:

Proszę o wystawienie faktury VAT *Nasz NIP:*

Upoważniam Wydawnictwo AVT-Korporacja Sp. z o.o. do wystawienia faktury VAT bez mojego podpisu.

Data: *Czytelny podpis i pieczątka firmowa:*

Zamówienie prześlij faksem: (22) 568 99 00
e-mailem: prenumerata@avt.com.pl
lub pocztą na adres: AVT-Korporacja, ul. Bursleska 9, 01-939 Warszawa

Zawody Andrzejkowe 2005

Grupa A:

1. SP1DMD	19.028
2. SP4HHI	18.492
3. DL8UAA	13.456
4. SP2BKX	13.908
5. SP2IW	13.440

Grupa B:

1. SP6OUJ	23.256
2. SP2KAC	22.350
3. SP4OIZ	21.462
4. SP4KHM	20.736
5. SP1RKT	19.460

SWL:

1. SP3-1058	20.022
2. SP4-2101K	2.784

Mnożnik: nie stosuje się.
Punkty dodatkowe: QSO ze stacją organizatora SP 7 KKX na CW 6 pkt. na SSB 3 pkt.
Za ułożenie hasła „Podkarpacie" z ostatnich liter sufiksów -10 pkt.
Wynik końcowy: suma punktów za QSO + punkty dodatkowe .
SWL's - za prawidłowy nasłuch uważa się odbiór znaków i grup kontrolnych obu korespondentów.
Klasyfikacja:
1. Stacje indywidualne i klubowe spoza woj. podkarpackiego.
2. Stacje nasłuchowe.
3. Stacje indywidualne i klubowe z woj. podkarpackiego.
4. Stacje QRP (<5W outp.).

Nagrody: za pierwsze miejsce w każdej kategorii puchary, za miejsca 1-5 – dyplomy.
Dzienniki: w nieprzekraczalnym terminie dwóch tygodnie od zakończenia zawodów na adres: Klub Łączności LOK SP 7 KKX 37-450 Stalowa Wola ul. Energetyków 5, e-mail sp7kkx@poczta.fm
Powiaty woj. podkarpackiego:
BR, DE, JA, JS, KN, KO, KS, LK, LN, LZ, MC, NO, PE, PM, PR, RM ,RO, RZ, SA, ST, SY, TB, TN, UD
Część VHF
Termin: 6. 02. 2006 r. od 19 00 do 21 00 obowiązuje 5-minutowe QRT przed i po zawodach.
Pasmo: 144MHz.
Emisje: CW i SSB, FM
Z tą samą stacją można powtórzyć QSO innym rodzajem emisji.
Raporty: RS(T)+ nr QSO + lokator (np. 599 023 ko10an).
Punktacja: za każdy kilometr odległości od korespondenta (QRB) - 1 pkt.
Wynik końcowy: suma punktów za QRB.
Klasyfikacje:
1. MIXED (stacje CW-SSB-FM)
2. FM (stacje tylko na FM).

Nagrody: za pierwsze miejsce w każdej kategorii puchary, za miejsca 1-5 – dyplomy.
Dzienniki: w nieprzekraczalnym terminie dwóch tygodni od zakończenia zawodów na adres: Klub Łączności LOK SP 7 KKX 37-450 Stalowa Wola ul. Energetyków 5, e-mail: sp7kkx@poczta.fm
Przewiduje się losowanie nagród wśród uczestników obecnych na uroczystym podsumowaniu zawodów, które odbędzie się dn. 13 maja 2006 o godz. 15.00 na obiekcie rekreacyjnym klubu SP7KKX przy ul. Energetyków 5 w Stalowej Woli.
Osoby pragnące wziąć udział w uroczystym podsumowaniu zawodów proszone są o potwierdzenie przybycia w terminie do dn. składania dzienników bądź łącznie z dziennikiem zawodów (na podsumowaniu organizator zapewnia poczęstunek, miłą zabawę i niezapomniane wrażenia).

Kalendarz zawodów międzynarodowych

Zawody międzynarodowe HF w lutym 2006 roku

Data	Nazwa zawodów	UTC
4/5.02	YL-ISSB QSO Party	00.00-23.59
4.02	AGCW Straight Key Party	16.00-19.00
11/12.02	CQ WW RTTY WPX Contest	00.00-24.00
11/12.02	SARL Field Day Contest	10.00-10.00
11/12.02	Dutch PACC Contest	12.00-12.00
11/12.02	RSGB 1st 1,8 MHz Contest – CW	21.00-01.00
18/19.02	ARRL Inter. DX Contest	00.00-24.00
24/25.02	Russian PSK WW Contest	21.00-21.00
25/26.02	CQ 160-Meter Contest - SSB	00.00-23.59
25/26.02	REF Contest – SSB	06.00-18.00
25/26.02	UBA DEX Contest – CW	13.00-13.00
26.02	High Speed Club CW Contest	09.00-11.00
26.02	High Speed Club CW Contest	15.00-17.00

Poznańskie dni aktywności 2006
Organizator: Wojskowy Klub Krótkofalowców i Radioamatorów PZK przy 17. Ruchomych Warsztatach Technicznych KOP w Poznaniu SP3PML/SN3P.
Kluby współpracujące: SP2PMW, SP3POZ, SP3PMC, SP3PSM, SP3ZAC, SP3KKU, SP3KXZ, SP3KYY, SP3YZG, SP3YPX, SP4KSY, SP9YKM.
Terminy: etapami w każdy ostatni poniedziałek miesiąca osobno dla stacji HF – miesiące nieparzyste, VHF – miesiące parzyste oraz dodatkowo łącznie dla stacji HF i VHF w trzeci poniedziałek kwietnia i trzeci poniedziałek października, w godzinach: od 18.00 do 19.00 UTC – okres zimowy; od 17.00 do18.00 UTC – okres letni tj. od 19.00 do 20.00 Loc. przez cały rok .
Pasma: HF – 3,5 MHz/SSB, VHF – 145MHz/FM i SSB.
Maraton umożliwia zdobycie w każdym etapie „Certyfikatu udziału" za minimum 10 QSO/HRD (w tym obowiązkowo ze stacją SN3P lub jedną ze stacji współpracujących).
Każde zdobycie 5 „certyfikatów" jest premiowane dyplomem „POZNAŃ" kolejnej wersji. Ponadto zdobycie 5 „certyfikatów" wyłącznie w etapach dodatkowych (kwiecień i październik), jest premiowane specjalnym dyplomem „Służba Łączności i Informatyki". Dla najaktywniejszych stacji w każdym etapie Maratonu przewidziane są specjalne dyplomy okolicznościowe.
Maraton można rozpocząć na dowolnym etapie.
Opuszczenie któregokolwiek z etapów nie przerywa ciągłości uczestnictwa.
Wraz ze zdobyciem drugiego „certyfikatu" każdy uczestnik otrzymuje specjalną teczkę do archiwizacji trofeów.
Zgłoszenia: należy przysłać w terminie 14 dni od zakończenia każdego etapu wraz ze znaczkami Poczty Polskiej o wartości 2,00 zł na adres: Zbigniew Kłos SP3WXL; ul. św. Antoniego 60; 61-359 Poznań.

SPYL Contest 2006
Organizator: ZG PZK oraz SP YL Club.
Do udziału w zawodach zaprasza się operatorów radiostacji indywidualnych, klubowych (operator YL) oraz nasłuchowców.
Termin i czas: 4 marca 2006 r. w godz.7.00 - 9.00 czasu lokalnego.
Pasmo: 3,5MHz - zgodnie z obowiązującym podziałem pasma.
Rodzaje emisji : CW i SSB, nie zalicza się łączności mieszanych.
Punktacja:
- za nawiązanie łączności ze stacją klubową SP9PYL: 20 pkt.
- za nawiązanie łączności z kobietą krótkofalowcem, będącą członkiem SPYLC: 15 pkt.
- za nawiązanie łączności z kobietą krótkofalowcem, niebędącą członkinią SPYLC: 10 pkt.
- za nawiązanie łączności z posiadaczem dyplomu SPYL C: 5 pkt.
- za nawiązanie łączności z kolegami krótkofalowcami radiostacji indywidualnych: 1 pkt.

Stacje klubowe z operatorem OM nie będą klasyfikowane i nie mogą rozdawać punktów.
Wywołanie: na SSB - „wywołanie w zawodach YL" na CW - dla YL - CQ OM, dla OM - CQ YL
Raporty: uczestnicy zawodów wymieniają następujące raporty:
- OMs: RS/T + numer kolejny łączności od 001, np. 59/001
- YLs (niebędące członkiniami SPYLC) RS/T + numer kolejny od 001 + znak (nadawcy lub nasłuchowca), np. 59/001/SP1XXX
- YLs (będące członkiniami SPYLC) RS/T + numer kolejny + numer legitymacji, np. 59/001/002
- posiadacze dyplomu SPYLC: RS/T + numer kolejny + literę D i numer dyplomu, np. 59/001/D123

Krótkofalowcy kobiety posiadające znak nadawcy lub znak nasłuchowy mogą rozdawać punkty ze stacji klubowej przez podanie właściwego raportu.
Łączność można powtórzyć wyłącznie ze stacją klubową w przypadku zmiany operatorki.
Punkty rozdawane są tylko z jednej wybranej opcji tzn. np OM nie może rozdawać punktów jako sumę OM + dyplom, a YL nie może rozdawać pkt. jako sumę YL + dyplom
Wynik końcowy:
- dla stacji indywidualnych to suma zdobytych punktów
- dla stacji klubowych to suma zdobytych punktów podzielona przez liczbę operatorek

Uwaga nasłuchowcy: każdy znak stacji pracującej w zawodach może być wykazany w dzienniku zawodów maks. 3 razy, zaś punkty daje tylko jedna (podkreślona) z dwóch stacji.
Klasyfikacja:
- A. radiostacje indywidualne kobiet krótkofalowców
- B. radiostacje klubowe z operatorką kobietą
- C. radiostacje indywidualne kolegów krótkofalowców
- D. stacje nasłuchowe

Nagrody: za zajęcie od I do III miejsca wg klasyfikacji przewidziane są dyplomy, za I miejsca puchary ufundowane przez ZG PZK.
Dzienniki wraz z obliczoną punktacją prosimy przesłać w terminie do dnia 31.03.2006 r. na adres: Bożena Łacheta

SP9MAT, skr.poczt. 678, 30-960 Kraków 1 lub OT PZK: skr .poczt. 606, 30-960 Kraków 1.

Uwaga: jeśli uczestnik zawodów spełni warunki dyplomu „SP-YL-C", otrzymuje dyplom bez potrzeby oczekiwania na karty QSL i wysyłania zgłoszenia. Aby otrzymać dyplom, wystarczy dokonać wpłaty 7 zł na adres Klubu.

34 Marconi Memorial Contest VHF IARU Region 1 Radiotelegrafia CW

Termin: 26 lutego 2006 (09.00 – 17.00 UTC)

Uczestnicy: wszyscy operatorzy z licencją amatorską mogą brać udział w tych zawodach.

Uczestnik musi pracować przestrzegając przepisy i zgodnie z duchem zawodów.

Moc wyjściowa musi być zgodna z ograniczeniami pozwolenia.

Operatorzy są podzieleni na następujące klasy:

a) Single Operator: tylko jeden operator na jednej stacji, bez pomocy przed i podczas zawodów przy wykorzystywaniu własnego sprzętu (stacje klubowe nie są dozwolone).

b) Multi Operators: wszyscy inni uczestnicy. Nie jest dopuszczalne jednoczesne korzystanie z kilku nadajników.

Podczas zawodów stacja musi pracować z tego samego miejsca.

Łączności: z każdą stacją (stała, mobil lub ręczna) można nawiązać łączność tylko jeden raz (single QSO). Powtarzane łączności muszą być wyróżnione w logu i za taką łączność liczba punktów wynosi zero. QSO przeprowadzone przez przemienniki, modem MS – EME – FAI lub FM albo SSB nie są dopuszczalne.

Pasmo i modulacja: QSO musi być dwustronne na A1A (CW) tylko w paśmie 50MHz z przestrzeganiem bandplanu IARU Reg. 1. Uczestnicy muszą pozostawiać wolne częstotliwości od 50,100 do 50,150MHz, przeznaczone dla DX.

Wymiana danych: stacje wymieniają raport RST i numer kolejny zaczynając od 001 dla pierwszej łączności; następnie WW lokator (np. 599023 JN65RU).

Punktacja: jeden punkt za kilometr. Wynik końcowy musi być wyraźnie widoczny w logu.

Log tylko w postaci elektronicznej. Logi i skrócone dane mają być nadsyłane (dysk, załącznik e-mail w formacie ADI lub SD) do contest managera. Wymagane są następujące rubryki w kolejności: DATA, CZAS (UTC) RX CALLSIGN, RST +TX kolejne, RST + RX kolejne, RX WW, LOCATOR. Pożądane są pozostałe dane: CALLSIGN, moc wyjściowa, kategoria, WW Lokator.

Inne rodzaje logów (pisane ręcznie lub inaczej, z więcej niż 40 QSO) będą klasyfikowane jako logi do kontroli.

Logi należy wysyłać do iw3ri@libero.it lub do iw3ri@iw3ri.it. Dla operatorów europejskich logi muszą być wysłane do 1 czerwca 2006. Przekazywany log musi spełniać regulamin zawodów. Mile są widziane zdjęcia i komentarze, które będą publikowane.

Logi będą weryfikowane przez Marconi Contest Committee. Uczestnicy mogą prosić komitet o sprawdzenie ich wyników tylko przy ewidentnych błędach.

Uczestnicy, którzy rozmyślnie naruszają reguły zawodów lub bandplan IARU Region 1, będą zdyskwalifikowani. Karą za mniejsze błędy: utrata punktów. Kary za błędny znak wywoławczy lub dane: QRB za wadliwe QSO będzie odejmowane od wyniku końcowego.

Manager powinien klasyfikować operatorów jako log kontrolny, jeśli QSO są nierealne lub sfałszowane. QSO niekompletne lub z brakującymi danymi lub ze złym czasem (maksymalne odchylenie = 10 minut) będzie zdyskwalifikowane. Logi z procentem błędów ponad 5% wszystkich QSO lub punktów będą klasyfikowane jako logi do kontroli.

Płakiety pamiątkowe: dla trzech stacji z najlepszymi wynikami w każdej kategorii. Dodatkowe dyplomy płakiety dla najlepszych stacji (single i multi operator) w każdym kraju, z wyłączeniem zwycięzców.

Wszelkie dane (uaktualnienia) dotyczące tabeli współzawodnictwa IOTA SPDXC należy kierować do SP6ECA, e-mail: andrzej.sadowski@pwr.wroc.pl lub eca4@wp.pl

Współzawodnictwo IOTA SPDXC (stan na 22.12.05 r.)

Lp.	znak	suma wysp	wyspy EU	AF	AN	AS	NA	OC	SA	data uzupełn.
1	SP6BOW	906	188	76	14	144	186	218	80	18-12-03
2	SP8AJK	815	187	75	16	130	182	161	64	21-12-05+
3	SP5TZC	792	186	81	8	150	128	178	61	19-12-05+
4	SP5PB	770	188	72	13	147	134	168	48	08-01-05
5	SP6NIC	742	188	66	12	117	143	162	54	20-12-05+
6	SP6CZ	730	183	72	14	114	145	145	57	20-12-05+
7	SP7GAQ	729	176	70	11	118	124	177	53	20-12-05+
8	SP2JKC	720	185	62	11	122	150	141	49	20-09-05
9	SP5CJQ	664	183	72	11	111	113	129	45	18-06-05
10	SP2Y	630	165	94	10	89	106	130	36	10-12-05+
11	SP6GF	605	183	55	10	88	119	117	33	19-12-05+
12	SP6IHE	587	174	64	11	78	99	106	55	22-12-04
13	SP6ECA	524	165	57	12	68	101	93	28	30-11-01
14	SP2FAP	523	134	34	13	107	173	62	?	21-12-05 N
15	SP2BUC	521	188	49	7	88	84	68	37	30-09-03
16	SP8HXN	513	169	54	10	75	90	85	30	19-12-05+
17	SP6HEQ	505	168	47	11	68	89	94	28	18-09-05
	SP9TCV	505	137	49	10	67	102	102	38	21-03-02
19	SP9QJ	497	157	53	4	73	104	65	41	29-01-05
20	SP9W	453	149	46	10	60	80	85	23	20-12-05+
21	SP8BWR	450	165	47	9	60	61	82	26	11-12-05+
22	SP8MI	448	141	47	3	79	78	43	57	19-09-05
23	SP8NCF	442	155	47	8	57	74	74	27	26-09-03
24	SQ6SZ	440	164	42	8	55	62	88	21	19-12-05+
25	SP6TPM	431	140	36	8	47	88	92	20	15-06-99
26	SP6A	427	154	50	14	55	57	74	23	23-03-04
	SP9VFQ	427	136	34	4	44	92	94	23	10-05-98
28	SP9HTU	426	151	50	8	56	55	78	22	15-09-05
29	SP2BRZ	415	155	43	8	48	73	70	18	10-11-98
30	SP6MLX	412	169	38	6	44	74	61	20	6-09-02
SWL										
1	SP9-3021	330	122	32	10	28	65	58	15	10-12-02
2.	SP2-0534-BY	185	119	10	1	17	27	6	5	

REKLAMA

PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWE
kabel technika
dawniej AMAR®

Magazyn i Biuro Handlowe
03-888 Warszawa, ul. Bardowskiego 4
tel./fax (22) 678 54 07 do 8, (22) 423 44 67
tel. kom. 0-602 31 77 24, 0-608 67 04 09
e-mail: biuro@kabeltechnika.pl,
piotr@kabeltechnika.pl

Belden CDT
Telegärtner Inc.
JOHNSON Components
VITELEC
Cabelcon Connectors

✓ KABLE KONCENTRYCZNE I SKRĘTKOWE do: CB-Radio, SATV, CATV, GSM, sieci LAN-Ethernet, sieci bezprzewodowych 2,4 i 6 GHz

✓ ZŁĄCZA I PRZEJŚCIÓWKI KONCENTRYCZNE renomowanych producentów z Europy, USA i Tajwanu

NOWY SERWIS INTERNETOWY
www.kabeltechnika.pl
BEZPOŚREDNI IMPORTER
NAJNIŻSZE CENY

Nowoczesne rozwiązania układowe

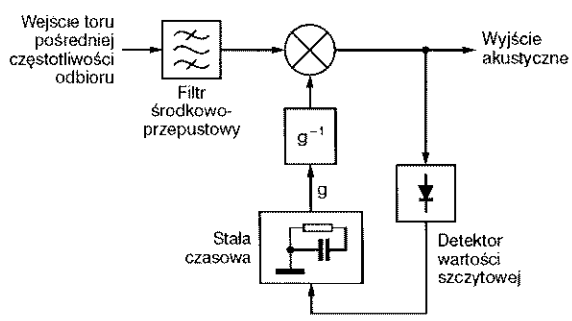
Cyfrowa ARW w TRX amatorskich

W tym artykule przedstawiamy „cyfrowe podejście" do układów automatycznej regulacji mocy wyjściowej we współczesnych nadajnikach. „Cyfrowa" szybkość działania takich układów, połączona z ich „cyfrową" precyzją, otwiera nową epokę w konstruowaniu nowoczesnych TRX. Jest to rezultat pracy kilku laboratoriów technicznych czołowych producentów amerykańskich.

Układy automatycznego sterowania wzmocnieniem w nowoczesnych amatorskich TRX

Współczesne odbiorniki powinny pracować prawidłowo w bardzo szerokim zakresie poziomów sygnałów na wejściu antenowym. Dotyczy to w szczególności zakresu fal krótkich, poczynając od poziomu szumów własnych wejścia odbiornika (około 0,1 mikrowolta) do najsilniejszych sygnałów rzędu 1 Volt. W mierze logarytmicznej jest to rozpiętość aż 140dB! Użytkownik oczekuje, że niezależnie od wielkości sygnałów na wejściu antenowym odbiornika, poziom sygnału akustycznego na jego wyjściu był stały. Aby to uzyskać stosuje się układy automatycznej regulacji wzmocnienia, ARW (po angielsku: Automatic Gain Control – AGC), regulujące wzmocnienie w torze odbiorczym, w relacji odwrotnie proporcjonalnej do amplitudy sygnału na wejściu antenowym odbiornika.

Odbiorniki produkowane w pierwszych latach XXI wieku wykorzystują zarówno cyfrowe jak i analogowe układy ARW. Podyktowane jest to niezdolnością (przy obecnym stanie techniki) samych cyfrowych układów ARW do pracy w tak szerokim zakresie amplitud sygnałów (140dB). Cyfrową automatykę wspomaga się automatyką analogową w celu uniknięcia przesterowania przetwornika analogowo-cyfrowego, co zapewnia pracę w jego liniowym zakresie. Sumaryczny zakres działania cyfrowej i analogowej ARW ulega dzięki temu rozszerzeniu i pozwala sprostać dynamice sygnałów na wejściu antenowym odbiornika rzędu 140dB.



Rys. 1. Układ „cyfrowej" ARW

Automatyczna regulacja wzmocnienia jest stosowana w amatorskich TRX także w torach nadawczych z zadaniem optymalnego wysterowania stopnia końcowego. Po angielsku określana jest jako Automatic Level Control – ALC. Zadaniem układów ALC jest zapewnienie stałej uśrednionej mocy wyjściowej z toru nadawczego i umożliwienie oddania optymalnej mocy przy minimalnych zniekształceniach wzmacnianych sygnałów.

Przedyskutujemy pracę tych dwóch układów ARW na podstawie rozwiązań zastosowanych w TRX Orion amerykańskiej firmy Ten-Tec. Pierwsza część dotyczy cyfrowej ARW w torze odbiorczym TRX Orion, której koncepcja wyjaśniona jest w ostatniej edycji „The ARRL Handbook" oraz dwóch książkach o DSP, wymienionych w bibliografii na końcu tego artykułu. Druga część poświęcona jest zastosowaniom cyfrowej regulacji wzmocnienia w torach nadawczych TRX.

Cyfrowa ARW w torze odbiorczym TRX Orion

W rozwiązaniu zastosowanym w torze odbiorczym TRX Orion cyfrowa ARW funkcjonuje dla poziomów sygnałów poniżej progu zadziałania analogowej ARW. Próg zadziałania analogowej ARW jest ustawiony dosyć wysoko: S9+30dB. Układy cyfrowej obróbki sygnałów w torze pośredniej częstotliwości, IF-DSP, poddają obróbce wszystkie sygnały w paśmie przepuszczania filtra pośredniej częstotliwości i wypracowują parametr decydujący o aktualnym wzmocnieniu w torze cyfrowej obróbki sygnałów pośredniej częstotliwości (IF-DSP) tak, aby sygnały na wyjściu IF-DSP były na stałym poziomie, niezależnie od poziomu sygnałów na wejściu toru odbiorczego. Na **rysunku 1** pokazano uproszczony schemat blokowy cyfrowej ARW, który – na pierwszy rzut oka - jest podobny do układów automatyki analogowej.

W cyfrowych układach ARW można elastycznie (programując poszczególne parametry układu cyfrowej ARW) ustawiać zmienny próg („kolano"), poniżej którego sygnały nie będą poddawane automatycznej cyfrowej regulacji wzmocnienia. Sygnały pomiędzy aktualnie wybranym progiem, od którego zaczyna działać cyfrowa ARW, a poziomem czułości odbiornika, będą wzmacniane z pełnym wzmocnieniem. Widać z powyższego, że ustawienie progu zadziałania cyfrowej ARW jest podobne w działaniu jak ręczna regulacja wzmocnienia w tradycyjnych analogowych układach ARW.

W części odbiorczej TRX Orion próg cyfrowej ARW dla pozycji: FAST, MED oraz SLOW jest ustawiany zazwyczaj na około 3 mikrowolty (mogą być ustawiane inne poziomy progu, 3 mikrowolty są wartością zalecaną przez specjalistów firmy Ten-Tec). Wyznacza to około 30dB rozpiętości zakresu liniowej pracy dla najslabszych sygnałów (zanim uruchomi się układ cyfrowej ARW). Natomiast po wyborze programowanej cyfrowej (AGC PROG) użytkownik może ustawiać sobie próg zadziałania cyfrowej ARW, zgodnie ze swoimi indywidualnymi preferencjami. Przykładowo: ustawienie progu zadziałania cyfrowej ARW na 0,35 mikrowolta oznacza, że wszystkie sygnały będą wzmacniane tak, aby każdy nich osiągnął nominalny poziom na wyjściu akustycznym. Natomiast ustawienie progu na poziomie np. 191 mikrowoltów oznacza, że dopiero sygnały przekraczające poziom S9+12dB będą podlegały zmniejszeniu wzmocnienia przez układ cyfrowej ARW.

Stała podtrzymania cyfrowej ARW ustala jak szybko przywracane będzie pełne wzmocnienie w torze odbiorczym po zaniku sygnału, który spowodował zadziałanie układu cyfrowej ARW. W takich momentach wzmocnienie w torze pośred-

niej częstotliwości toru odbiorczego TRX Orion rośnie w postępie geometrycznym. Szybkość zmian wzmocnienia można programować: poczynając od bardzo wolnej, kilka dB/sekundę, do gwałtownego narastania, rzędu aż kilkuset dB/sekundę. Dla ustawienia SLOW, szybkość zmian wzmocnienia cyfrowej ARW jest rzędu 5dB/sekundę. Natomiast dla ustawienia FAST można zaprogramować ten parametr nawet na kilkaset dB/sekundę. W ustawieniu OFF stała podtrzymania cyfrowej ARW przybiera bardzo niskie wartości i układ cyfrowej ARW działa tak szybko, że może to nawet doprowadzić do zniekształceń obwiedni odbieranego sygnału. Wystąpią wtedy efekty ograniczania i przerosty odbieranego sygnału.

Cyfrową ARW można ustawić w oparciu o detektor wartości szczytowej. Takie ustawienie ARW jest odzwierciedlane we wskazaniach S-metra. Na potrzeby S-metra wybiera się zazwyczaj średnią wartość stałej czasowej narastania przedniego zbocza odbieranych sygnałów.

Jeśli układ cyfrowej obróbki sygnałów pośredniej częstotliwości w odbiorniku (IF-DSP) realizuje również funkcję redukcji zakłóceń, to korzystnym jest ustawienie niższych wartości progu zadziałania cyfrowej ARW. Po uaktywnieniu układu cyfrowej redukcji zakłóceń stwierdza się wyraźną poprawę czytelności sygnału użytecznego względem zakłóceń, co może być subiektywnie odczuwane jako odbiór sygnału użytecznego z większą głośnością.

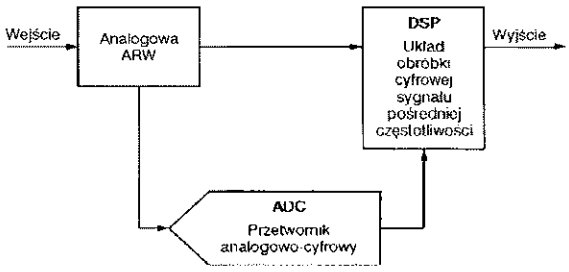
Połączone działanie układów analogowego i cyfrowego ARW

Oprócz dwóch wymienionych wyżej zadań cyfrowej obróbki sygnałów w torach pośredniej częstotliwości odbiorników, układy IF-DSP są przede wszystkim wykorzystywane do osiągnięcia odpowiedniej selektywności. Funkcja ta jest realizowana poprzez zastosowanie algorytmów obróbki strumieni danych z zadaniem filtracji sygnałów w pożądanym paśmie częstotliwości pośredniej i jednocześnie eliminacji wszystkich innych sygnałów spoza tego pasma. Oznacza to, że na wejściu filtra cyfrowego IF-DSP występuje o wiele szersze pasmo, aniżeli po przejściu przez ten filtr. Gdyby zawsze, oprócz cyfrowej ARW, działała także analogowa ARW, to bardzo silne sygnały powodowałyby jej uruchomienie i zmniejszenie wzmocnienia w torze odbiorczym pomiędzy anteną a wejściem układów IF-DSP w torze częstotliwości pośredniej odbiornika. Jeśli dotyczyłoby to sygnałów, które znajdują się w paśmie przepuszczania filtra cyfrowego IF-DSP, to wszystko byłoby w najlepszym porządku. Gdy silne sygnały, powodujące zadziałanie analogowej ARW, będą jednak poza pasmem przepuszczania cyfrowego filtra IF-DSP, to działanie analogowej ARW spowoduje niepotrzebny spadek wzmocnienia sygnałów pożądanych wskutek obecności silnych sygnałów, na które odbiornik nie jest nastrojony, a które są tylko w pobliżu odbieranego kanału radiowego. W takim przypadku sygnał pożądany może być osłabiany okresowo w takt kluczowania lub modulacji silnego sygnału usytuowanego obok odsłuchiwanego kanału radiowego. Byłby to efekt wysoce niepożądany. Można temu efektowi skutecznie przeciwdziałać wzbogacając układy cyfrowej ARW o dodatkowe algorytmy obróbki sygnałów, o czym niżej.

Kompensacja spadku wzmocnienia w torze cyfrowej ARW wywołanego działaniem analogowej ARW

Aby zniwelować opisywany wyżej efekt spadku wzmocnienia wywołanego działaniem analogowej ARW na obecność silnych sygnałów, wystarczy w układzie cyfrowej ARW dodać algorytm kompensujący ten efekt. W tym celu, do układu cyfrowej ARW dostarcza się dwóch dodatkowych informacji: o wielkości napięcia sterującego analogową ARW oraz o proporcjach mocy sygnałów poza pasmem przepuszczania filtra cyfrowego IF-DSP względem mocy sygnałów przepuszczanych przez filtr cyfrowy IF-DSP. Dla tradycyjnych analogowych układów ARW wystarczy przekształcić napięcie automatyki w jej reprezentację cyfrową. Pokazano to na **rysunku 2.** Dla każdego układu tworzy się tabelę zależności pomiędzy napięciami analogowej ARW a współczynnikiem redukcji wzmocnienia, jakie to napięcie powoduje w torze odbiorczym. Tabela danych przechowywana jest w pamięci trwałej. Drobne różnice pomiędzy poszczególnymi egzemplarzami odbiornika można łatwo wyrównać poprzez kompensację wzmocnienia w torze cyfrowej ARW.

Nazwijmy przez g współczynnik zmniejszenia wzmocnienia układu analogowej ARW, gdzie $0 < g < 1$.



Rys. 2. Zespolone działanie cyfrowej i analogowej ARW

Niech (przykładowo) g = 0,5. Wówczas redukcja wzmocnienia przez analogową ARW, wyrażona w mierze logarytmicznej, wynosiłaby: -20log(0,5) = -6dB. Zadaniem cyfrowej obróbki sygnałów IF-DSP w torze częstotliwości pośredniej będzie określenie, w jakim stopniu ta redukcja wzmocnienia została spowodowana przez sygnały w obrębie pasma przepuszczanego przez filtr cyfrowy IF-DSP a w jakim stopniu przez silne sygnały poza kanałem radiowym przepuszczanym przez filtr cyfrowy IF-DSP.

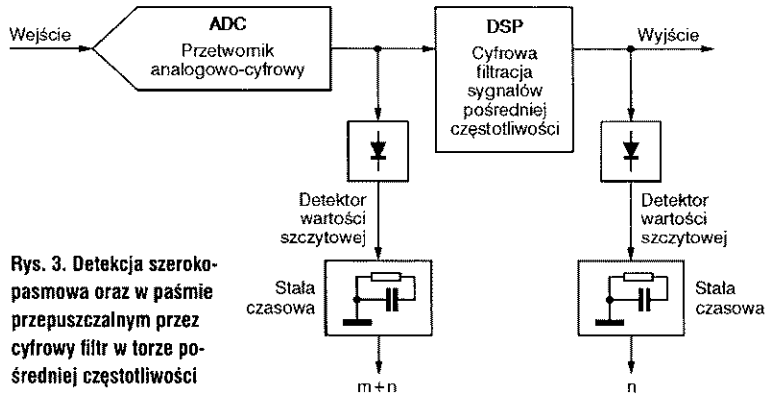
Jeśli zmniejszenie wzmocnienia zostało spowodowane przez sygnały mieszczące się w obrębie pasma przepuszczanego przez filtr cyfrowy IF-DSP, to nie jest potrzebna kompensacja wzmocnienia przez układ cyfrowej ARW. Jeśli oznaczymy przez f współczynnik korekcji wzmocnienia układu cyfrowej ARW, to dla tego przypadku f = 1.

Dla sytuacji przeciwnej, gdy redukcja wzmocnienia w torze analogowej ARW została spowodowana przez sygnały leżące poza pasmem przepuszczania filtra cyfrowego IF-DSP, współczynnik korekcji wzmocnienia przez układ cyfrowej ARW wyraża się równaniem:
$f = g^{-1} = 2$.

Najczęściej występować będzie jakiś stan pośredni pomiędzy tymi dwiema skrajnościami. Dla takich sytuacji współczynnik f nie da się wyliczyć z pojedynczego równania.

Aby uzyskać informację o stosunku mocy sygnałów przepuszczanych przez filtr cyfrowy IF-DSP do mocy sygnałów leżących poza tym pasmem, ale powodujących zadziałanie analogowej ARW, układ IF-DSP musi wykonać następujące operacje: poddać detekcji na wartość szczytową wszystkie sygnały przed filtrem cyfrowym IF-DSP oraz dokonać detekcji sygnałów, które zostały przepuszczone przez ten filtr. Idea jest pokazana na **rysunku 3.**

Przyjmijmy, że sygnały przeszkadzające poza pasmem przepuszczania filtra cyfrowego IF-DSP mają poziom m a sygnały przepuszczane



Rys. 3. Detekcja szerokopasmowa oraz w paśmie przepuszczalnym przez cyfrowy filtr w torze pośredniej częstotliwości

Bibliografia:
1. ARRL Handbook for Radio Communications, 2003, 80th edition, D. Reed, ed.; ARRL, Newington, CT, 2002,
2. Digital Signal Processing Technology, D. Smith, ARRL, 2001,
3. Single Sideband Systems and Circuits, W. Sabin and E. Schoenike, eds; McGraw-Hill, New York, 1995.

przez filtr cyfrowy IF-DSP poziom n. Sumaryczny sygnał na wejściu toru obróbki sygnału pośredniej częstotliwości przez układ IF-DSP będzie (m + n). Układ IF-DSP wylicza parametr:

$k = (m+n)/n = m/n + 1$

Następnie układ IF-DSP dokonuje oceny czy składowa n była na tyle znacząca, aby uruchomić układ analogowej ARW. W tym celu układ IF-DSP porównuje parametr k z parametrem g^{-1}.

Algorytm porównania uwzględnia trzy sytuacje:

Przypadek 1

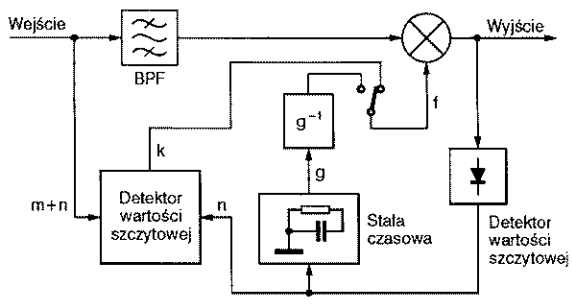
Jeśli $k < g^{-1}$ to oznacza to, iż składnik n jest na tyle znaczący, że spowodował zadziałanie analogowej ARW i w związku z tym potrzebna jest korekta wzmocnienia o wartość f = k. Proporcje pomiędzy sygnałami m oraz n określają współczynnik korekcji wzmocnienia przez układ cyfrowej ARW.

Przypadek 2

Jeśli $k > g^{-1}$ to oznacza, iż składnik n nie jest na tyle znaczący, aby mógł spowodować zadziałanie analogowej ARW i wówczas współczynnik korekty wzmocnienia przez układ cyfrowej ARW wyraża się równaniem: $f = g^{-1}$. Oznacza to, że współczynnik korekty wzmocnienia przez układ cyfrowej ARW jest odwrotnością redukcji wzmocnienia wykonanej przez układ analogowej ARW.

Przypadek 3

Jeśli $k = g^{-1}$ to nie jest istotne, który czynnik będzie brany pod uwagę, ponieważ są sobie równe.



Rys. 4. Wyrównywanie wzmocnienia przez cyfrowe ARW

Jest rzeczą oczywistą, że nie jest potrzebna jakakolwiek korekta współczynnika wzmocnienia przez układ cyfrowej ARW, jeśli analogowa ARW jest aktualnie wyłączona. Należy zauważyć, że parametr g jest zależny od charakterystyk stopni regulowanych analogową ARW a parametr k zależy od proporcji pomiędzy poziomami sygnałów w paśmie przepuszczania filtra cyfrowego DSP względem poziomów sygnałów poza tym pasmem. A więc te dwa parametry skutkują zupełnie innymi funkcjami korekty współczynnika wzmocnienia przez układ cyfrowej ARW. Jednocześnie obie funkcje powinny spełniać zależność $k = g^{-1}$.

Pozostałe zależności pomiędzy układami cyfrowej i analogowej ARW

Stała czasowa szerokopasmowego detektora wartości szczytowej m + n w torze cyfrowej ARW powinna być dokładnie taka sama jak czas podtrzymania analogowej ARW. Dla składowej n sygnałów w paśmie przepuszczanym przez filtr cyfrowy IF-DSP stała czasowa filtra na wyjściu detektora wartości szczytowej może być poddawana korekcie tak, aby uzyskać odpowiedniość względem czasu podtrzymania analogowej ARW. Dzięki temu uzyskuje się pewność, że poziom na wyjściu akustycznym będzie stały, pomimo niewielkich wahań wzmocnienia wywoływanych przez układ analogowej ARW. Pokazuje to **rysunek 4.**

Wewnątrz pętli układu cyfrowej ARW można dokonywać regulacji poziomu sygnałów zanim zostaną one podane na detektor wartości szczytowej. W ten sposób główna ARW (cyfrowa) jest zabezpieczona przed podaniem na detektor wartości szczytowej sygnałów, które mogłyby go przesterować w momentach, gdy sygnały zakłócające, lub wartość funkcji k oraz g-1 gwałtownie wzrosną. Dodatkowo, bez żadnych efektów ubocznych, wzmocnienie w torze częstotliwości pośredniej może być sztucznie zmniejszone, poprzez podanie zwiększonego napięcia sterującego na układ analogowej ARW.

Można wykorzystać parametr f także do uzyskania stosownej korekty wskazań poziomu pokazywanego przez układ S-metra. Gdy poziom sygnału akustycznego na wyjściu odbiornika pozostaje stabilny w obecności zakłóceń poza odbieranym kanałem radiowym, to analogicznie S-metr będzie wskazywać także ten sam poziom sygnału odbieranego w kanale radiowym. W konsekwencji, gdy zmniejszymy ręcznie wzmocnienie IF GAIN, to spowoduje to odpowiedni spadek wskazań S-metra, a nie ich wzrost, jak to jest w układach tradycyjnej analogowej ARW w odbiornikach poprzedniej generacji.

Zapobieganie przerostom w układzie ARW

Układ IF-DSP przechowuje w rejestrach pamięci dane o poziomach sygnałów wcześniejszych i nieco późniejszych. Ta baza danych umożliwia płynną pracę cyfrowej ARW bez opóźnień i bez przerostów. Z chwilą pojawienia się bardzo silnego sygnału, amplituda sygnału na wejściu odbiornika może gwałtownie wzrosnąć od poziomu szumów własnych odbiornika nawet o 100dB lub jeszcze więcej. Przykładem takiego sygnału mogą być sygnały emisji CW. Mogą one wymagać bardzo szybkiej reakcji cyfrowej ARW, rzędu aż tysięcy dB na sekundę. Takiemu zadaniu może sprostać tylko cyfrowa ARW, poprzez detekcję poziomu sygnałów wcześniejszych i wyliczenie niezbędnej korekty wzmocnienia w momencie pojawiania się sygnałów późniejszych, zanim dotrą one na wyjście akustyczne odbiornika. W ten sposób układ IF-DSP rozpoznaje bardzo silne sygnały i przeciwdziała im, zanim mogłyby one doprowadzić do zakłóceń w utrzymywaniu stałego poziomu na wyjściu akustycznym odbiornika. Nie oznacza to, iż wprowadza się jakieś dodatkowe opóźnienia dla sygnałów w paśmie przepuszczanego kanału radiowego. Cyfrowy detektor wartości szczytowej układu cyfrowej ARW dokonuje analizy poziomu sygnałów z uwzględnieniem sytuacji przed pojawieniem się bardzo silnego sygnału i dzięki temu układ cyfrowej ARW dokonuje automatycznej korekcji wzmocnienia.

Cyfrowa ALC, czyli TGC – Transmit Gain Control

Jest rzeczą powszechnie znaną, że w tranzystorowych torach nadawczych wzmocnienie zależy między innymi od częstotliwości wzmacnianego sygnału, temperatury pracy tranzystorów oraz od wielkości napięcia zasilającego wzmacniacz tranzystorowy. Tory nadawcze, podobnie jak tory odbiorcze, powinny wzmacniać liniowo dla szerokiego zakresu amplitud wzmacnianych sygnałów. Nie można doprowadzić do przesterowania tranzystorów stopnia końcowego i do przekroczenia dopuszczalnej dla nich mocy wyjściowej. W stosowanych do tej pory rozwiązaniach prawidłową pracę stopnia wyjściowego uzyskiwano, stosując układy analogowe automatycznej regulacji poziomu wyjściowego, ALC – Automatic Level Control.

Możliwe jest rozwiązanie wypełniające funkcje analogowego ALC już w cyfrowym torze nadawczym, jeszcze w torze częstotliwości pośredniej, poprzez powierzenie tej funkcji układom IF-DSP toru nadawczego. Do układu IF-DSP można doprowadzać ze sprzęgacza (lub z mostka pomiarowego) sygnał proporcjonalny do mocy wyjściowej uzyskiwanej w danym momencie ze stopnia końcowego toru nadawczego. Dzięki temu, już na poziomie częstotliwości pośredniej w torze nadawczym, uzyskuje się możliwość regulacji wysterowania w torze nadawczym. W takiej sytuacji zbędny będzie układ analogowego ALC. Wadą takiego podejścia będzie pewne spłaszczenie zakresu dynamicznego sygnałów w torze nadawczym.

Inną możliwością jest pozostawienie układu analogowej ALC, ale sterowanie go sygnałem wypracowywanym przez cyfrowy IF-DSP.

Trzecim podejściem jest system TGC – Transmit Gain Control. Po raz pierwszy zastosowała go amerykańska firma Collins Radio. Jest to układ wtórnego ALC, który stosunkowo wolno zmienia maksymalne wysterowanie w torze nadawczym, dzięki czemu główny układ ALC (ten szybszy) ma ułatwione zadanie. Zaletą tego rozwiązania są minimalne przerosty oraz całkowite zabezpieczenie przed efektem „pompowania". Z tego rozwiązania wywodzi się innowacyjny koncept dla nadajników pracujących emisją AM (o czym niżej).

Powinniśmy zapewnić wystarczające wysterowanie w torze nadawczym, ale nie powinno ono być w żadnym wypadku większe niż potrzebne. Można tę funkcję zrealizować za pomocą układu IF-DSP w torze nadawczym częstotliwości pośredniej. Dodatkową korzyścią tego rozwiązania jest możliwość ustawienia prędkości narastania przednich zboczy i prędkości opadania tylnych zboczy wzmacnianych sygnałów, co sprawia, że tak regulowany sygnał zajmuje bardzo mało miejsca na paśmie amatorskim (nadajnik nie przeszkadza na sąsiednich kanałach radiowych).

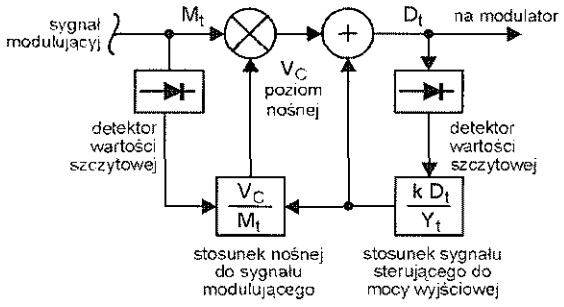
Jeśli tor nadawczy jest regulowany zbyt „głęboko" przez układ analogowego ALC, to dochodzi do bardzo szybkich zmian wzmocnienia. Z chwilą, gdy już osiągnięto żądane wzmocnienie, układ ALC przestawia się na zmniejszanie wzmocnienia. Następnie reaguje w przeciwną stronę, itd. itd. Przy okazji pojawiają się efekty uboczne w postaci przerostów oraz innych „naleciałości" pogarszających jakość wzmacnianego sygnału.

Układ cyfrowego TGC poddaje analizie sygnał sterujący układem analogowego ALC. Podobnie jak w przypadku toru odbiorczego, sygnał analogowy jest przetwarzany na reprezentację cyfrową, a rezultaty są zapisywane w tabeli pamięci trwałej. Gdy układ analogowy ALC wydaje komendę bardzo szybkiego zmniejszenia wzmocnienia, to czynność ta jest wykonywana jeszcze w cyfrowym torze nadawczym IF-DSP, ustalając odpowiednio mniejsze wysterowanie na tor nadawczy. Natomiast gdy brak jest jakiegokolwiek sygnału sterującego układ analogowego ALC, to układ cyfrowego IF-DSP zwiększa wysterowanie aż do ustawionego maksimum. Układ TGC działa stosunkowo wolno, z tym że zazwyczaj jest tak ustawiony, aby szybciej zmniejszał wysterowanie, aniżeli je zwiększał.

Zazwyczaj układ TGC jest ustawiony na osiągnięcie wysterowania minimalnie większego, aniżeli optymalna moc wyjściowa. Margines ten wynosi najczęściej +3dB. Należy podkreślić, że układ TGC stara się zawsze osiągnąć aktualnie ustawiony poziom mocy wyjściowej (w TRX Orion firmy Ten-Tec oraz K2 firmy Elecraft). Zastosowanie tej regulacji jest szczególnie przydatne w nadajnikach, które używają układu analogowego ALC w szerokim zakresie mocy wyjściowych.

Unikalne rozwiązanie ALC dla emisji AM

Jest to nowoczesny system ALC zapewniający zabezpieczenie przed przemodulowaniem nośnej i to nawet przy 100% głębokości modulacji AM, niezależnie od wzmocnienia w torze nadawczym oraz niezależnie od kształtu sygnałów modulujących nośną. Koncepcję przedstawiono na **rysunku 5**.



Rys. 5. Układ modulatora AM z pętlą ARW (TGC)

Podobnie jak w metodzie TGC, układ IF-DSP uzyskuje informację z mostka pomiarowego na wyjściu toru nadawczego o chwilowej wartości mocy wyjściowej. Ponieważ układ IF-DSP ma również informacje o tym samym sygnale na wejściu toru nadawczego (IF-DSP), więc łatwo wylicza współczynnik wzmocnienia w torze nadawczym. Może określić poziom wysterowania niezbędny dla otrzymania 25% żądanej mocy wyjściowej. Za pomocą cyfrowego kompresora sygnału modulującego ustawia identyczny poziom dźwięku modulującego nośną. Dzięki temu, po modulacji uzyskuje się głębokość modulacji równą 100%. W roli kompresora dźwięku modulującego wykorzystuje się prostownik pełnookresowy. Jeśli zdarzyłoby się, że modulacja ujemnym sygnałem byłaby głębsza od modulacji sygnałem dodatnim, to nastąpi kompresja ujemnego sygnału modulującego.

W tym czasie nie ulega zmianie poziom modulowanej nośnej, ponieważ regulacja wzmocnienia w torze nadawczym opiera się o detektor wartości szczytowej sygnału zespolonego V_c+M_t, gdzie V_c jest wartością szczytową nośnej, a M_t jest wartością szczytową sygnału modulującego nośną. Układ IF-DSP w torze nadawczym wylicza wysterowanie zespolonym sygnałem V_c+M_t oraz określa poziom nośnej w oparciu o wyliczone wcześniej wzmocnienie w torze nadawczym. Dzięki temu nie występuje jakiekolwiek przemodulowanie nośnej, nawet przy 100% głębokości modulacji AM.

SP7HT i SQ7FI

Artykuł opracowano w oparciu o „Digital Automatic Gain Control for Radio Transceivers © 2003, Douglas F. Smith Editorial Services" (aktualizacja: 26.05.2003) na stronach internetowych firmy Ten-Tec

Rodzynki wybrane z czasopism zagranicznych

Urządzenia radiokomunikacyjne fabryczne i amatorskie

W zagranicznej literaturze krótkofalarskiej nieczęsto można spotkać opisy prostych i udanych konstrukcji urządzeń KF łatwych do odwzorowania. W ostatnich, docierających do redakcji pismach, zwróciliśmy uwagę na opisy amatorskiej konstrukcji prostego transceivera SSB oraz anteny UHF. Wybraliśmy też opisy ciekawych rozwiązań fabrycznych urządzeń nadawczo-odbiorczych, które mogą zaciekawić szersze grono Czytelników.

Elecraft K2 – CQDL 12/2005

W grudniowym CQDL z ubiegłego roku DK4AS dzieli się swoimi spostrzeżeniami ze składania transceivera K2 oraz porównaniami z IC-735.

Choć układ był już prezentowany na naszych łamach, to jednak ze względu na jego dobre parametry warto przypomnieć najważniejsze właściwości tego urządzenia.

Transceiver Elecraft K2/100 jest sprzedawany jako zestaw komponentów do zmontowania przez nabywcę.

Modułowa konstrukcja transceivera K2 jest bardzo wygodna, umożliwia bowiem wybór zestawu zgodnie z upodobaniami użytkownika, a także stwarza możliwość łatwej modernizacji urządzenia w przyszłości.



Transceiver K2/100 spełnia wszystkie podstawowe wymagania stawiane nowoczesnym transceiverom:

- moc 100W na SSB i CW,
- ustawianie częstotliwości z klawiatury (dokładność do 10Hz),
- możliwość zapamiętania dwóch zestawów parametrów na każdym z pasm amatorskich,
- dwa VFO zapewniające pracę SPLIT,
- układ RIT/XIT,
- QSK o programowanym przez użytkownika czasie podtrzymania na nadawanie,
- skanowanie pasm dla emisji CW oraz SSB,
- odczyt częstotliwości w paśmie roboczym transwertera dołączonego do K2,
- odbiór emisji CW na „odwrotnej" wstędze,
- wbudowany klucz elektronowy („iambic A" lub „iambic B" z wyborem ustawienia manipulatora: normal/reverse lub klucz ręczny),
- 9 pamięci dla wpisywania tekstów telegraficznych z możliwością ustawiania kolejności odtwarzania zawartości poszczególnych komórek pamięci (możliwość szybkiego odtwarzania zawartości pamięci).

W konstrukcji transceivera K2 można wyróżnić trzy płyty główne, tworzące transceiver K2 w wersji podstawowej, dostosowanej do pracy CW/10W:

- płyta czołowa, zawierająca prawie wszystkie interfejsy i sterowniki, a także wyświetlacz LCD oraz diodowy S-metr,
- część cyfrowa transceivera K2, w skład której wchodzi m.in. główny mikroprocesor, MCU sterujący również napięciami zasilającymi DC RX/TX, układ regulacji wzmocnienia AGC oraz wyjściowy wzmacniacz m.cz.,
- część w.cz., zawierająca m.in. VCXO, PLL, VCO, BFO, mieszacze RX/TX, układy p.cz. produkt-detektor, pasmowe filtry środkowoprzepustowe i pasmowe filtry dolnoprzepustowe RX/TX i ko-





procesor I/O.

Te podstawowe części są połączone złączami wielostykowymi o złoconych stykach (moduły opcjonalne dołączane są w podobny sposób).

Obudowa transceivera K2 jest także konstrukcją modułową, przystosowaną do zamocowania trzech płyt głównych.

Górna pokrywa, będąca również górną częścią obudowy, jest tak skonstruowana, że może podtrzymywać moduły opcjonalne transceivera K2 w tym wewnętrzny wzmacniacz 100W z własnym interfejsem.

Na przedniej ściance transceivera K2 znajduje się cały szereg układów do komunikacji użytkownika z transceiverem K2: wyświetlacz, 10-segmentowa linijka diod świecących DS2 służąca do prezentacji poziomu odbieranego sygnału (S-metr) podczas odbioru oraz mocy i ALC (automatycznej regulacji mocy wyjściowej) podczas nadawania.

Pokrętło główne strojenia jest wysokiej klasy impulsatorem dającym 100 impulsów na pełny obrót gałki strojenia VFO. Istnieje możliwość ustawienia kroków przestrajania VFO na pojedynczy impuls na: 10, 50 oraz 1000Hz, co owocuje odpowiednio przestrojeniem VFO o 1, 5 oraz 100kHz na jeden pełny obrót gałki

VFO (zależnie od wybranej prędkości przestrajania: RATE). Poprzez MENU wtórne można zmodyfikować te parametry, zależnie od indywidualnych potrzeb użytkownika.

Oprócz głównego pokrętła są potencjometry do regulacji prędkości nadawania znaków telegraficznych, poziomu mocy wyjściowej podczas nadawania i dodatkowego odstrojenia przez układy RIT/XIT. Szesnaście przycisków sterujących służy do wprowadzania stosownych komend.

W oferowanych zestawach K2, oprócz kompletu podzespołów do montażu, znajduje się obszerna i bardzo szczegółowa instrukcja, a wszystkie zakupione moduły opcjonalne mają instrukcje montażu i uruchomienia po zainstalowaniu zmontowanych modułów w K2.

Konstruktorzy z Elecraft zadbali o to, aby zmniejszyć do niezbędnego minimum liczbę połączeń kablowych pomiędzy poszczególnymi płytkami. Z tego też względu niemal wszystkie połączenia pomiędzy płytkami wykonane są na wielostykowych złączach ze złoconymi stykami.

Sam montaż ogranicza się do prawidłowego lutowania komponentów, w ściśle określonych miejscach, na poszczególnych płytkach.

Jednak decydując się na zakup K2, należy wiedzieć, że zmontowanie, a następnie poprawne uruchomienie urządzenia wymaga sporej ilości czasu, odpowiedniego wyposażenia stanowiska do montażu, a przede wszystkim doświadczenia w uruchamianiu innych konstrukcji radiowych.

Dodatkowe wzamcniacze mocy KF - Radcom 12/2005

Posiadacze transceiverów samochodowych KF często rozważają dodanie do swego urządzenia odpowiedniego wzmacniacza liniowego.

Na rynku istnieje, choć ograniczony, wybór odpowiednich wzmacniaczy, głównie produkcji USA.

Peter Hart G3SJX zamieścił opisy dwu takich wzmacniaczy klasy 500W, model SGC SB-500 firmy SmartPowerCube i model ALS-500M firmy Ameritron. Oba są na rynku od kilku lat, co jest wynikiem dobrze przemyślanej konstrukcji. Są to w pełni półprzewodnikowe wzmacniacze szerokopasmowe niewymagające strojenia ani czasu nagrzewania.



Ameritron ALS-500M

Model ALS-500M dostarcza moc wyjściową 500W PEP/SSB lub 400W/CW i obejmuje wszystkie pasma od 1,8 do 30MHz.

Wzmacniacz wykorzystuje łącznie cztery bipolarne tranzystory mocy Toshiba 2SC2879, pracujące w dwóch oddzielnych wzmacniaczach przeciwsobnych, sprzężonych za pomocą układu hybrydowego. Na wyjściu są filtry dolnoprzepustowe tłumiące harmoniczne do dopuszczalnego poziomu.



Urządzenie jest zmontowane w obudowie aluminiowej o wymiarach: 237x 97x 370mm. Ciężar wynosi około 3,4kg.

Wzmacniacz mocy jest umieszczony na żeberkowanym aluminiowym radiatorze chłodzonym przez wentylator. Wzmacniacz jest załączany z transceivera za pomocą linii kluczującej uziemianej przy nadawaniu (12V rozwarcie, 100mA zwarcie). Główne stałe napięcie zasilające jest dostarczane przez złącze na płycie tylnej. Przewody wysokoprądowe są dołączone na stałe, lecz przewidziano oddzielną linię o małym prądzie służącą do załączania i wyłączania wzmacniacza (złącze zasilania wytrzymuje prąd w szczytach 80A).

Wzmacniacz jest wyposażony w układ zabezpieczający tranzystory mocy przed uszkodzeniem (przy nadmiernej temperaturze radiatora wzmacniacz jest przełączany w stan wyczekiwania, dopóki temperatura nie obniży się do bezpiecznego poziomu).

SGC SG-500

Wzmacniacz SG-500 firmy SmartPowerCube dostarcza 500W mocy wyjściowej przy wszystkich klasach emisji i pokrywa wszystkie pasma od 1,8 do 30MHz.

Wzmacniacz wykorzystuje łącznie osiem bipolarnych tranzystorów mocy Toshiba 2SC2290, tworzących cztery niezależne przeciwsobne stopnie wzmocnienia. Są one również połączone poprzez sprzęgacz

AUDIO
Elektronik
MAGAZYN ELEKTRONIKI PROFESJONALNEJ
Gitarzysta
świat radio
MAGAZYN WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW ETERU
budujemy Dom
ELEKTRONIKA PRAKTYCZNA
INTERNET maker
ELEKTRONIKA dla wszystkich
ESTRADA i STUDIO
młody technik
magazyn INTERNET

Prenumerujesz więcej niż jedno z powyższych pism?

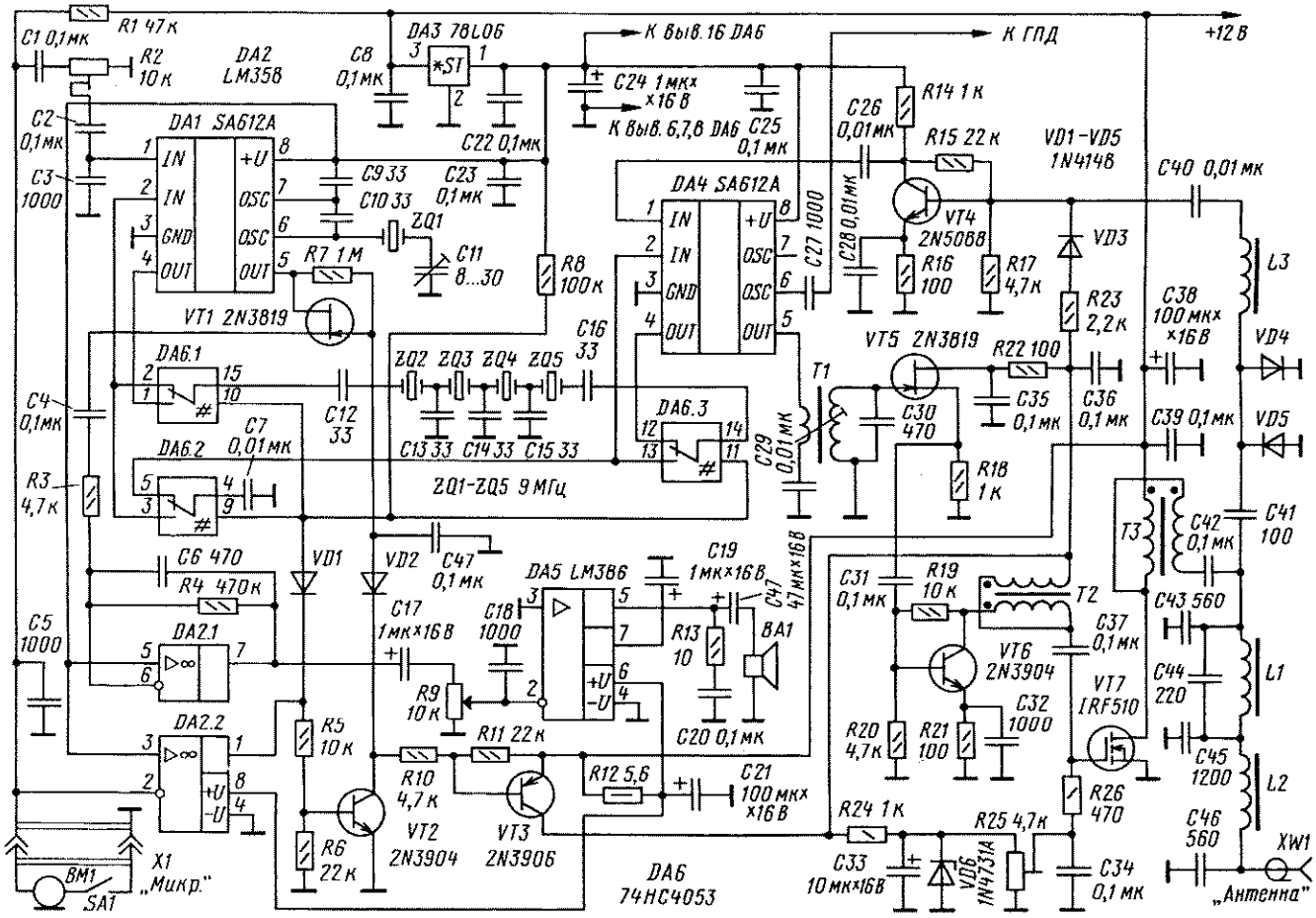
To znaczy, że jesteś Członkiem Klubu AVT uprawnionym do comiesięcznego zamawiania **bezpłatnego numeru wybranego naszego czasopisma.**

A nawet kilku pism: jeśli prenumerujesz *n* czasopism, możesz zamówić *n-1* darmowych egzemplarzy (np. Prenumerator 2 tytułów może otrzymać za darmo 1 egzemplarz, zaś Prenumerator 6 tytułów ma prawo do 5 darmowych egzemplarzy).

W lutym do dyspozycji są numery 11/05.

Zapraszamy zatem: **www.Klub.AVT.pl**

Jeszcze nie prenumerujesz? **Zaprenumeruj!** Zajrzyj na str. 58 lub skontaktuj się z **Działem Prenumeraty:** tel. **022 5689922**, e-mail **prenumerata@avt.pl**



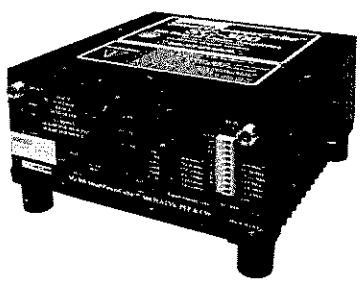
Rys. 1.



hybrydowy. Tranzystory 2SC2290 dostarczają około dwóch trzecich mocy wyjściowej w porównaniu z tranzystorami 2SC2879 zastosowanymi we wzmacniaczu firmy Ameritron. Model SGC zaprojektowany został więc z pewnym zapasem mocy tranzystorów. Wyjście sprzęgacza hybrydowego jest również i w tym modelu doprowadzone do włączanych przekaźnikami filtrów dolnoprzepustowych.

Oba wzmacniacze są polecanymi konstrukcjami do zapewnienia skutecznego zwiększenie mocy wyjściowej przy współpracy z popularnymi transceiverami o mocy 100W.

Szerszy opis konstrukcji wzmacniaczy i wyniki pomiarów zostaną zamieszczone w jednym z kolejnych numerów ŚR.



Prosty transceiver SSB na pasmo 80m – Radio 12/2005

Opublikowany przez W. Poliakowa w grudniowym numerze rosyjskiego „Radia" transceiver został skonstruowany przez amerykańskiego krótkofalowca KD1JV.

Główną konstrukcję urządzenia oparto o dwa układy scalone SA612 (DA1, DA2) spełniające podwójną rolę (mieszacza-modulatora/detektora). Podczas nadawania i odbioru układy te nie są przełączane jak w układzie Atlasa, a transmisję sygnału realizuje zespół kluczy struktury układu 4053. We wcześniejszej konstrukcji WA7JHZ, która była niejako inspiracją do powstania układu w zespole komutacji zostały zastosowane trzy mechaniczne przełączniki hebelkowe.

W tym udoskonalonym układzie pokazanym na **rysunku 1** podczas odbioru sygnał z anteny po wstępnej selekcji w filtrze dolnoprzepustowym (pracującym także przy nadawaniu) jest wzmacniany w szerokopasmowym układzie OE na tranzystorze VT4 i następnie jest skierowany na jedno z wejść układu DA4 pracującego jako mieszacz. Na drugie wejście jest podany sygnał z zewnętrznego generatora VFO (5,2-5,5MHz). Sygnał pośredniej częstotliwości poprzez klucz elektroniczny DA6.3 jest skierowany na drabinkowy filtr kwarcowy SSB złożony z czterech jednakowych rezonatorów o częstotliwości 9MHz. Z wyjścia filtru poprzez kolejny klucz DA6.1 sygnał zostaje podany na jedno z wejść układu DA2 pracującego jako detektor. Generator BFO jest zrealizowany na wewnętrznej strukturze SA612. Ustawienie właściwej częstotliwości generatora zapewnia kondensator C11 (trymer) włączony w szereg z rezonatorem ZQ1.

Sygnał małej częstotliwości po przejściu przez klucz tranzystorowy VT1 jest wzmacniany na połówce układu wzmacniacza operacyjnego DA2.1, a następnie poprzez potencjometr siły głosu skierowany na wzmacniacz końcowy DA5 (LM386).

Podczas nadawania, czyli po naciśnięciu przycisku SA1, zostaje załączony do masy mikrofon elektretowy i w konsekwencji zmienia się stan logiczny wyjścia drugiej połówki wzmacniacza operacyjnego DA2.2 spełniającego rolę komparatora. Spowoduje to przełączenie układu DA6,

a następnie poprzez dodatkowy klucz VT2 zablokowanie klucza m.cz. z tranzystorem VT1. Napięcie zasilania +12V jest podane na wzmacniacz nadajnika poprzez klucz VT3.

Sygnał z mikrofonu (bez dodatkowego wzmocnienia) jest podany na pierwsze z wejść układu DA1 pracującego teraz jako modulator DSB. Z wyjścia układu poprzez klucz elektroniczny sygnał jest obrabiany w filtrze kwarcowym 9MHz i dalej już jako SSB znów poprzez drugi jest podany na mieszacz nadajnika DA4. Bezpośrednio na wyjściu mieszacza znajduje się obwód rezonansowy stanowiący główny filtr nadajnika 80m, na wyjściu którego jest włączony wtórnik źródłowy VT5 (dopasowanie wysokiej impedancji filtru do niskiej impedancji wzmacniacza OE). Driver wzmacniacza nadajnika pracuje na tranzystorze VT6 z wyjściem autotransformatorowym T2 obniżającym impedancję wyjściową. We wzmacniaczu końcowym jest użyty tranzystor VT7- IRF510, którego punkt pracy jest ustalany potencjometrem R25.

Na wyjściu układu jest włączony autotarnsformator podwyższający impedancję, a następnie podwójny filtr dolnoprzepustowy L1 – L2 przepuszczający bez ograniczeń sygnał wyjściowy 3,5-3,8MHz. Ogranicznik diodowy VD4-VD5 nie dopuszcza do przesterowania wzmacniacza odbiornika. Na wzmacniacz ten poprzez diodę VD3 jest podane napięcia +12V/N, które powoduje przejście tranzystora w stan nasycenia i odcięcie sygnału w.cz. nadajnika od wejścia DA4.

Układ VFO jest zrealizowany w oddzielnym ekranowanym bloku. W skład generatora wchodzi tranzystor polowy, a w celu zapewnienia lepszej stabilności i przestrajania pracuje na częstotliwości czterokrotnie wyższej pod wymaganej. Przestrajanie układu jest elektroniczne za pomocą diod pojemnościowych sterowanych z potencjometru dziesięcioobrotowego. Na wyjściu separatora z tranzystorem znajduje się dzielnik zawierający dwa przerzutniki D- typu 74HC74. Prostokątny sygnał wyjściowy po dzielniku (5,2--5,5MHz) jest kształtowany do sinusoidy za pomocą filtru.

Cały wcześniej powyżej opisany układ transceivera jest zmontowany na małej płytce drukowanej.

Na zakończenie opisu autor podaje, że robił próby wykorzystania układu w pasmie 40m poprzez zastosowanie w filtrze drabinkowym rezonatorów 11,96MHz (VFO: 3,76 – 4MHz).

Hybrydowa antena UHF - RadCom 8/05

Przedstawiona konstrukcja hybrydowej anteny quad została opisana przez niemieckiego krótkofalowca DC5ZM (e-mail: weber.reinhard@t-online.de).

Antena może być wykorzystywana w pasmach UHF 24cm lub 13cm do pracy emisjami ATV, FM lub SSB. Maksymalny zysk tej anteny wynosi 15dBd (17dBi).

Szkic konstrukcyjny anteny pokazuje rysunek 1.

Na prostokątnej aluminiowej płycie reflektora o grubości około 2...3mm znajdują się cztery promienniki wykonane z drutu miedzianego o średnicy 2...3mm i połączone do kabla koncentrycznego 50Ω za pomocą specjalnego układu dopasowującego wykonanego także z kabla koncentrycznego (szczegóły montażu na rysunku). Promienniki są zamocowane na czterech izolowanych tulejkach dystansowych z rury PVC 0 średnicy 16mm w taki sposób, aby odstęp pomiędzy drutami a płytą wynosił 16mm (długość tulejek powinna wynosić około 30mm). Druty są zamocowane w odległości około 5mm od górnej krawędzi tulejki w otworach o średnicy około 3mm. Dolne części tulejek są wciśnięte w cztery otwory o średnicy 16mm wykonane w aluminiowej płycie reflektora. Poszczególne odcinki kabla koncentrycznego są wprowadzone do wnętrza tulejek dystansowych i przylutowane do promienników (z jednej strony żyła środkowa, a z drugiej strony oplot ekranu kabla).

Połączenia kabla są wykonane po drugiej stronie płyty. Gniazdo koncentryczne jest zamocowane na środku płyty (na przecięciu przekątnych płyty) za pomocą kawałka blachy aluminiowej wygiętej w kształcie zbliżonym do litery U.

Oto poszczególne wymiary konstrukcyjne przeliczone dla pasma 1,2GHz (13cm). W nawiasie podano wymiary dla pasma 2,4GHz (13cm)

Wymiary aluminiowej płyty reflektora: 400x450mm (200x255mm)

Długość ramienia reflektora: 62mm (31mm)

Odległość zamocowania promiennika od środka płyty: 110x100mm (55x50mm)

Podwójne kwadraty reflektora należy wygiąć z prostego odcinka drutu najwygodniej za pośrednictwem metalowej lub drewnianej formy o przekroju kwadratowym

Tab. 1.

Typ kabla	średnica zewnętrzna	v	Lv	Lh
RG-188	2,6	0,71	265,4 (132,7)	44,2 (22,1)
RG-58	4,95	0,66	246,7 (123,4)	41,1 (20,6)
Aircell-7	7,3	0,83	310,2 (155,1)	51,7 (25,9)

57x57mm dla pasma 1,2MHz lub 27x27mm dla pasma 2,4GHz.

Cztery pionowe odcinki kabla koncentrycznego powinny mieć długości Lv=vx1,5xL; dwa poziome odcinki kabla koncentrycznego powinny mieć długości Lh=vxL/4, gdzie:

v- parametr zależny od rodzaju dielektryka w kablu

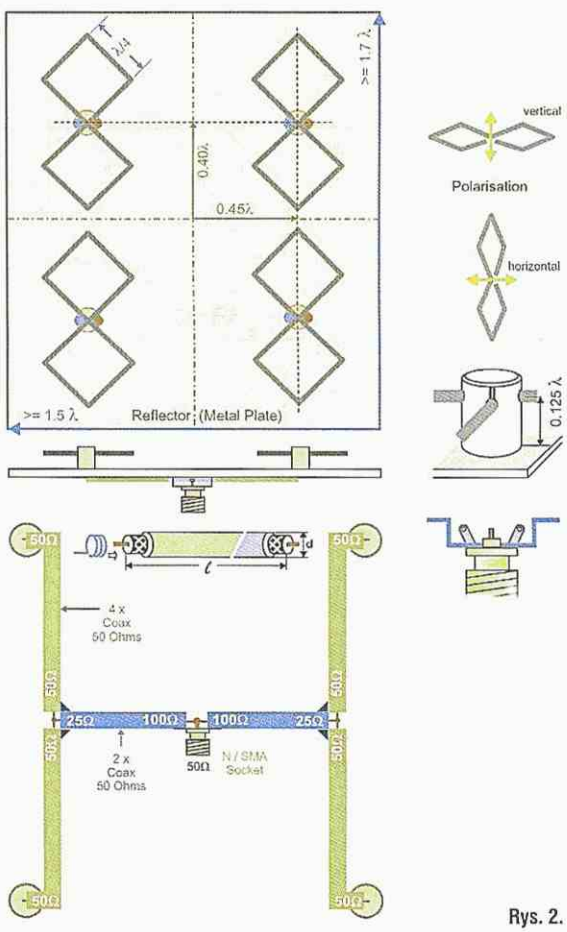
L =c/f (długość fali).

Faktyczne długości zależą od rodzaju użytego kabla (średnicy zewnętrznej w mm). W **tabeli 1** podane są wymiary dla trzech rodzajów kabla przeliczone dla pasma 1,2GHz (13cm). W nawiasie podano wymiary dla pasma 2,4GHz (13cm).

Miejsca zamocowania tulejek PVC z płytą oraz drutami promienników powinny być wzmocnione klejem wodoodpornym.

W zależności od ustawienia płyty antena może mieć polaryzację horyzontalną lub wertykalną.





Rys. 2.

Radiostacje wojskowe

Polska radiostacja polowa N2

W 1934 roku dwa niezależne zespoły konstrukcyjne z Biura Badań Technicznych Wojsk Łączności (BBTWŁącz.) i Państwowych Zakładów Tele- i Radiotechnicznych (PZTiR) podjęły się opracowania projektu radiostacji polowej o symbolu N2. W założeniu miała ona stanowić podstawową radiostację niższego szczebla dowodzenia, służącą do utrzymywania dwustronnej łączności pomiędzy dowództwem pułku a batalionem i podległymi jednostkami.

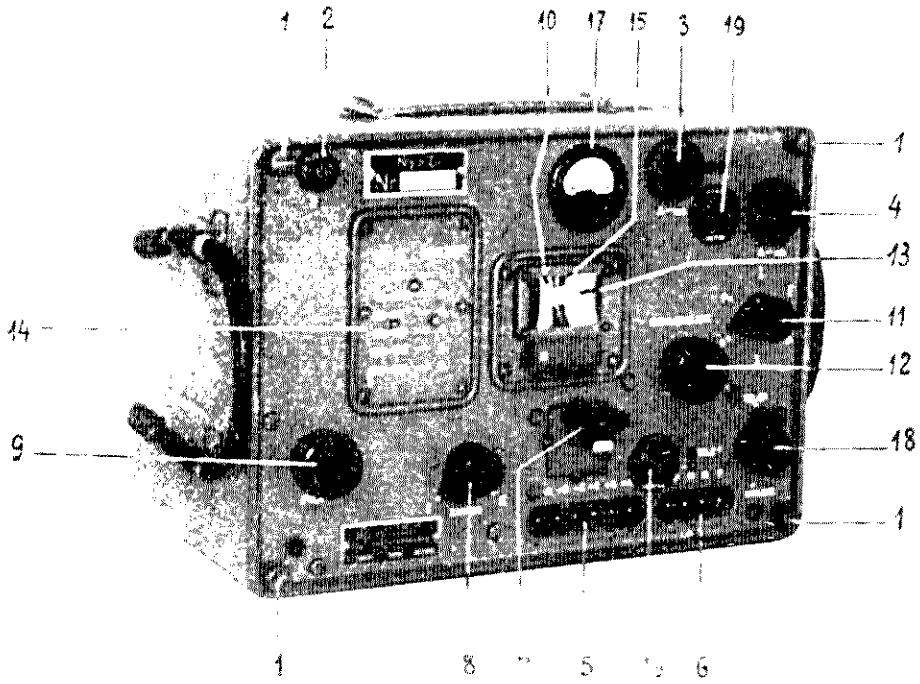
Prace projektowe nad radiostacją najniższego szczebla dowodzenia prowadzono w Polsce od końca lat dwudziestych ubiegłego wieku. Na przełomie lat 1933/1934 wyprodukowano próbną serię osiemnastu egzemplarzy przenośnej radiostacji fonicznej RKB (Radiostacja Korespondencyjna Batalionowa). Doświadczenia zdobyte w trakcie jej eksploatacji posłużyły do opracowania warunków technicznych doskonalszej konstrukcji.

W 1935 roku powstał prototyp kolejnej radiostacji batalionowej, na którą składał się nadajnik konstrukcji BBTWŁącz. i odbiornik PZTiR. O wyborze modelu odbiornika PZTiR zadecydował fakt, iż była to superheterodyna zapewniająca bardziej korzystne właściwości użytkowe niż proponowany przez BBWTŁącz. odbiornik w układzie z bezpośrednim wzmocnieniem. Warto nadmienić, iż w projektowaniu tej stacji uczestniczyli tak znani konstruktorzy, jak inż. Henryk Magnuski i inż. Wilhelm Rotkiewicz.

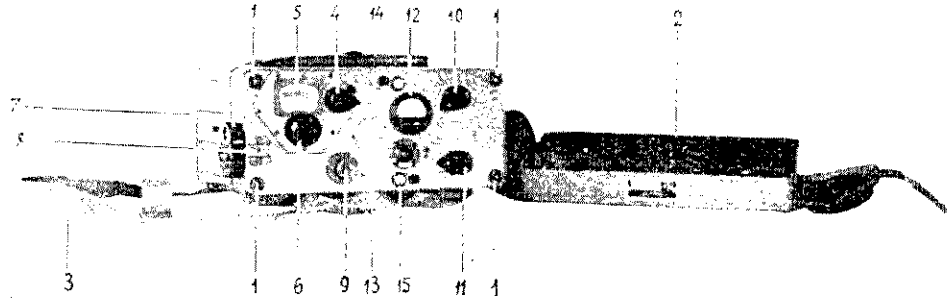
Nowy model stacji oznaczono symbolem N2, co było zgodne z obowiązującą wówczas w Wojsku Polskim nomenklaturą, według której radiostacje dzielono na dwie grupy: radiostacje typu W dla wyższego szczebla i radiostacje typu N dla niższego szczebla. W obrębie tych dwóch grup istniał jeszcze podział na dwie kategorie. I tak stacje przeznaczone do korespondencji między Naczelnym Wodzem i armiami oraz korespondencji między armiami oznaczano jako W1, a stacje do korespondencji pomiędzy armiami i dywizjami (brygadami kawalerii) nosiły oznaczenie W2. Radiostacje do pracy w sieci od dowódcy dywizji (brygady) w górę oznaczano symbolem N1, natomiast do pracy w sieci od dowódcy batalionu (dywizjonu) w górę – symbolem N2.

Wykonana przez PZTiR informacyjna seria radiostacji N2 przez cały rok 1936 przechodziła intensywne próby laboratoryjno-terenowe. Na podstawie zebranych doświadczeń opracowano finalną wersję, która rok później została zatwierdzona jako standardowy sprzęt wojskowy i skierowana do produkcji seryjnej.

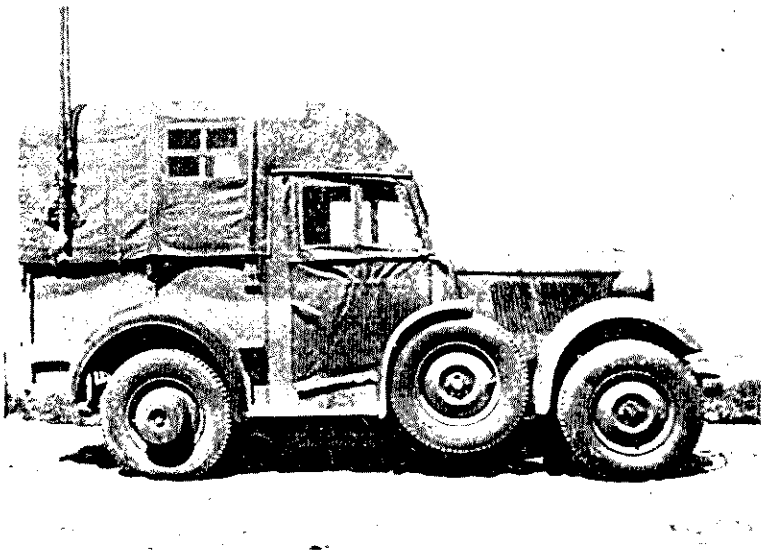
Ta niezwykle udana i jak na owe czasy bardzo nowoczesna konstrukcja wytwarzana była w pięciu odmianach: samochodowej (N2/S), taczankowej (N2/T), biedkowej (N2/B), samolotowej (N2L/M) i czołgowej (N2/C). Odmianę N2/S instalowano przede wszystkim w samochodach Polski FIAT 508/518. Wersja samolotowa znalazła zastosowanie w samolotach myśliwskich PZL P-11, zaś wersja czołgowa tej radiostacji była przewidziana dla czołgów typu 7TP. Według relacji pułkownika Heliodora Cepy, przedwojennego dowódcy Wojsk Łączności, do wybuchu wojny 1400 radiostacji tego typu dostarczono piechocie, artylerii i kawalerii, 230 – lotnictwu i 38 – broni pancernej. Ilości te znacznie odbiegały od potrzeb wojska, które oceniano na co najmniej dziesięć tysięcy sztuk.



Rys. 1. Nadajnik N2 – wersja przystosowana do przewożenia na taczance (N2/T)



Rys. 2. Odbiornik N2 ze zdjętą pokrywą ostaniającą płytę czołową



Rys. 3. Samochód Polski FIAT 508/518 z zainstalowaną radiostacją N2

Radiostacja N2 umożliwiała utrzymywanie łączności telegraficznej (CW) i telefonicznej (AM) na postoju i w ruchu (tylko nasłuch). Zakres pracy zarówno nadajnika, jak i odbiornika mieścił się w przedziale od 2250 do 6750kHz i był podzielony na 180 kanałów, każdy o szerokości 25kHz.

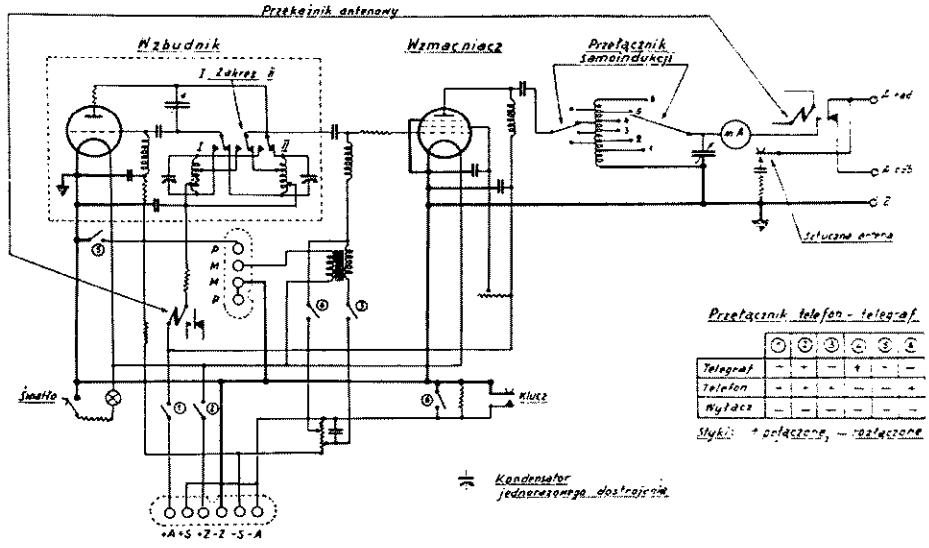
Kompletny zestaw składał się z nadajnika, prądnicy zasilającej nadajnik (w podstawowej wersji o jednokorbowym napędzie ręcznym) oraz zasilanego bateriami odbiornika. Zestawy instalowane na pojazdach były zwykle wyposażone w dodatkowy odbiornik, który mógł służyć np. do łączności z towarzyszącym lotnictwem. Obsługa wersji taczankowej składała się z czterech radiotelegrafistów i woźnicy, wersji biedkowej – z trzech radiotelegrafistów i woźnicy.

W razie konieczności zestaw mógł być przenoszony przez trzech ludzi. Taka wersja miała nadajnik umieszczony wraz z prądnicą w jednej skrzynce, odbiornik przystosowany do powieszenia na piersi radiotelegrafisty oraz oddzielną skrzynkę z bateriami odbiornika. Obudowy aparatury były metalowe, specjalnie zabezpieczone przed wpływem wilgoci, natomiast skrzynki do przenoszenia wykonano z drewna i zaopatrzono w szelki. Ciężar skrzynki z prądnicą i nadajnikiem wynosił ok. 24kg, odbiornika – 4kg, skrzynki z bateriami – ok. 12 kg.

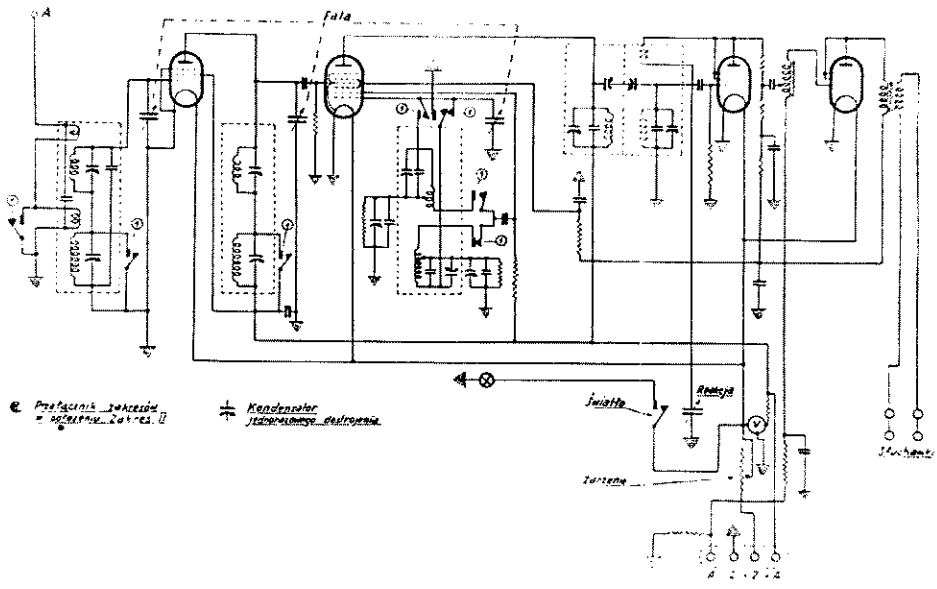
Nadajnik wykonano na dwóch lampach w układzie dwustopniowym. Generator wzbudzający pracował w układzie Hartleya na lampie DET 9X, zaś wzmacniacz mocy na lampie PC 05/15. Modulacja odbywała się w obwodzie siatki sterującej. Moc wyjściowa na CW wynosiła 6W, a na AM – 2W. Z myślą o ułatwieniu obsługi zastosowano: oświetlenie skali, sztuczną antenę do „cichego" strojenia oraz wbudowany klucz telegraficzny.

Prądnica zasilająca nadajnik dostarczała stałe napięcie żarzenia 4,6V/1,2A, stałe napięcie anodowe 420V/65mA oraz napięcie zmienne 15V/150mA, które po przetransformowaniu na 150V i wyprostowaniu służyło jako ujemne napięcie siatki lampy wzmacniacza.

Odbiornik zaprojektowano jako czterolampową superheterodynę w układzie: wzmacniacz w.cz. (KF 4), mieszacz z wewnętrzną heterodyną (KK 2), wzmacniacz z dodatnim sprzężeniem zwrotnym (KF 4) i wzmacniacz m.cz. (KF 4). Jego



Rys. 4. Schemat nadajnika. Zakres I pokrywał częstotliwości 2250...3900kHz, zakres II – 3850...6750kHz



Rys. 5. Schemat odbiornika. Zakresy podzielono tak samo jak w nadajniku

W każdym numerze dwumiesięcznika

INTERNET maker

Aktualności: tylko najciekawsze i starannie wyselekcjonowane nowości z branży internetowej

Inspiracje: przegląd najbardziej efektownych stron, przeróbki serwisów i prezentacje projektów przygotowanych dla największych firm tego świata, o których opowiadają sami autorzy

Magazyn: dowiedz się jak rozpocząć własną karierę w sieci a następnie podpatrz, jak swoje strony planują profesjonaliści

Warsztat: dzięki naszym kursom oraz przyjaznym przewodnikom krok po kroku w prosty sposób dowiesz się jak tworzyć jeszcze lepsze strony i serwisy internetowe

Oprogramowanie: tylko tu znajdziesz testy najnowszych programów niezbędnych w pracy każdego webmastera i webdesignera

Felietony: jesteś ciekaw, co o wydarzeniach w sieci myślą twórcy serwisów, które codziennie odwiedzasz? Przeczytaj ich felietony!



W numerze 1/2006 m.in.:

- Wykoś konkurencję – jak efektownie rozpocząć karierę webdesignera
- Odkrywamy najskrytsze sekrety Google! – dowiedz się wszystkiego o największej wyszukiwarce
- Dynamiczne strony WWW – sztuka budowania serwisów z wykorzystaniem PHP, MySQL i ASP
- Zamień tabele na CSS – czas uaktualnić przestarzały kod strony
- Shell w praktyce – poznaj zaawansowane narzędzie webmastera
- Uruchom własne forum – przewodnik krok po kroku
- Ponadto mnóstwo aktualności, inspiracji oraz recenzji oprogramowania

Internet Maker można nabyć we wszystkich EMPIK-ach i większych kioskach z prasą.

Wszelkich informacji udziela
Dział prenumeraty:
tel. (022) 568-99-22, faks (022) 568-99-00
e-mail: prenumerata@avt.com.pl
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9

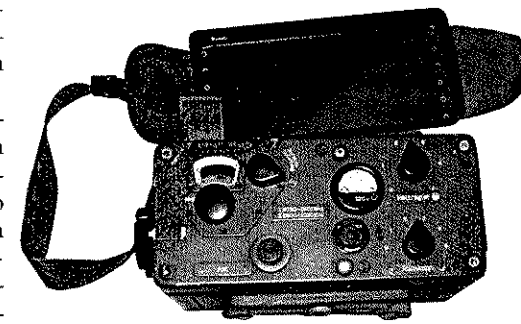
czułość przy nominalnych napięciach zasilających nie była gorsza niż 14μV.

Stosowanie regulowanego sprzężenia zwrotnego we wzmacniaczu p.cz. stanowiło w tamtych latach jeden z najbardziej rozpowszechnionych sposobów poprawy selektywności odbiornika. Przy doprowadzeniu układu w pobliże stanu wzbudzenia uzyskiwało się szerokość pasma przepuszczania rzędu 1kHz. Taki układ miał jeszcze jedną istotną zaletę – umożliwiał bowiem odbiór telegrafii niemodulowanej bez dodatkowego generatora dudnieniowego (BFO). Realizowano to poprzez doprowadzenie układu nieco powyżej punktu wzbudzenia.

Urządzenie zaopatrzono w gniazda do podłączenia dwóch par słuchawek, oświetlenie skali, wskaźnik do kontroli napięć zasilających, precyzer do przestrajania odbiornika w granicach około czterech numerów fal oraz ogranicznik ruchu pokrętła strojenia.

Żarzenie lamp zapewniały dwa suche ogniwa typu NON I o napięciu 1,5V i pojemności 45Ah każdy. Źródłem napięcia anodowego były dwie połączone szeregowo baterie o napięciu 72V każda. Średni czas pracy baterii NON I wynosił 70 godzin, zaś baterii anodowych – 120 godzin.

W skład wyposażenia radiostacji wchodziły trzy anteny: dwie anteny prętowe o długości 3,5 i 2,5m oraz antena linkowa o długości 8m. Anteny prętowe tworzyły tyczki bambusowe z umieszczonym wewnątrz przewodnikiem. Łączność w czasie jazdy utrzymywano za pomocą 3,5-metrowej anteny, instalowanej w pojazdach na specjalnym przechylnym uchwycie. Do odbioru w marszu pieszym służyła antena 2,5-metrowa. Na postoju łączono zwykle oba pręty i usztywniano odciągami.



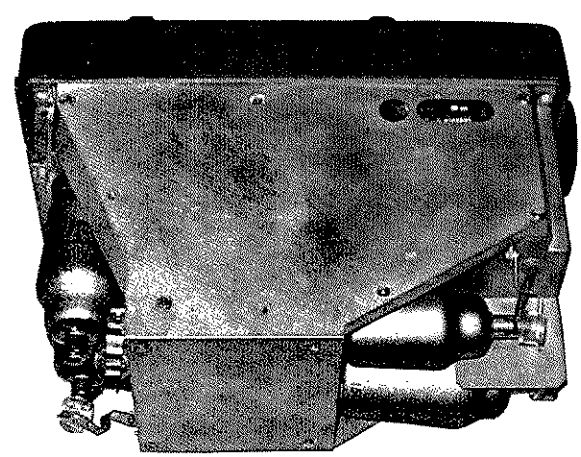
Rys. 6. Odbiornik N2 (AQ2/4) wyprodukowany przez Niemców (fot. J.M. Noeding)

Zasięg radiostacji uzależniony był głównie od stosowanej anteny nadawczej i rodzaju pracy. Przykładowo antena o długości sześciu metrów (dwie połączone ze sobą anteny prętowe) przy pracy telegraficznej zapewniała łączność na dystansie 25km, a przy pracy fonicznej na odległość 10km. Zasięg łączności przy zastosowaniu anteny prętowej 3,5-metrowej malał odpowiednio do 18 i 8 kilometrów.

Istniała możliwość zdalnej obsługi stacji z odległości do 200 metrów od miejsca jej ustawienia. Do tego celu służyło specjalne urządzenie manipulacyjne z mikrotelefonem, połączone z radiostacją linią telefoniczną. Za pomocą tego urządzenia można było prowadzić rozmowę z obsługą radiostacji lub innymi radiostacjami, przy czym przechodzenie z odbioru na nadawanie odbywało się poprzez naciśnięcie przycisku w mikrotelefonie.

O wysokich walorach użytkowych radiostacji N2 może świadczyć fakt, iż Niemcy uruchomili jej produkcję na użytek Wehrmachtu w przejętych Państwowych Zakładach Tele- i Radiotechnicznych w Warszawie, zachowując przy tym oryginalne oznaczenie fabryczne AQ2/4.

Roman Buja



Rys. 7. Wnętrze odbiornika. Uwagę zwraca odlewana konstrukcja chassis (fot. J.M. Noeding)

IARU HF World Championship 2005

Echa pracy SN0HQ



SN0HQ w Siedleminie u SP3GEM. Od lewej: Adam SP8RX, Teresa SP3GUA, Jurek SP3GEM, Janusz SP3J, Przemek SP3CFJ, Sebastian SQ3JVW, Marek SP3VT, Bogdan SP3IQ

W połowie grudnia zostały ogłoszone wyniki zawodów IARU Championship jakie odbyły się w roku 2005. Mimo wcześniejszych optymistycznych prognoz o zwycięstwie Polaków, okazało się że ponownie najlepszy jest zespół niemiecki, pracujący pod znakiem DA0HQ, który uzyskał 14 164 757 pkt., na co złożyła się przeprowadzenie 19 752 QSO i uzyskanie mnożnika 391. Polski zespół SN0HQ uzyskał wynik 14 002 920 punktów (17 584 QSO i mnożnik 401). Gratulujemy.

Oto fragmenty opisu ze strony www.pzk.org.pl pokazujące, jak wyglądała praca stacji SN0HQ z Siedlemina u Jurka SP3GEM.

Rozdział prac i zadań był następujący: SP3IQ sprawa dostawy 4 komputerów i FT-1000 MP Field, SP3J pomoc w przygotowaniu anten przed zawodami, SQ3JVW ze względu na zdawanie matury był zwolniony z przygotowań, SP3VT okablowanie sieci komputerów, IC-746 na RUN-80 oraz wykonawstwo urządzenia do równoległej pracy dwóch FT-1000 dla dwóch operatorów na RUN 15-ssb, SP3CFJ odpowiedzialny za konfiguracje komputerów oraz nadzór nad nimi, SP3GUA – kuchnia. Wszystkie pozostałe sprawy gospodarz Jerzy SP3GEM: przygotowanie wszystkich stanowisk operatorskich, wzmacniaczy dla 80-CW i 80-SSB, anten: „4-square" dla 80-CW oraz „6 over 6" dla 15-SSB, przełączników anten, dostępu do Internetu, zasilanie energetyczne, itd. (lista zbyt długa aby ją całą wymieniać).

W sumie na stacji było użytych 7 komputerów.

Konfiguracja poszczególnych stanowisk operatorskich była następująca:

- *stacja RUN 15-ssb. Były użyte dwa TRX FT1000 MP i FT-1000 MP Field. Anteny 2 x 6 elementów plus jedna 3 elementy na Afrykę. Pierwszym założeniem było 5 elementów na Afrykę, ale ten kontynent jest tak zaludniony, że połowa mieszka na wschodnim wybrzeżu a druga na zachodnim...*
- *stacja mnożnikowa 80-cw. Wyposażenie: IC-746 oraz wzmacniacz. Antena 4-square, budowana, modyfikowana i testowana w zawodach przez Jurka SP3GEM w okresie 3 ostatnich lat. Przełączane 4 kierunki dla nadawania i odbioru. Głównym operatorem tej stacji był Marek SP3VT. Współpraca Marka VT ze stacją RUN 80--cw, to jest Andrzejem BRQ na 80--cw według oceny Jerzego SP3GEM, to ocena 5 z plusem.*

Wyniki czołówki stacji HQ

Miejsce	Znak	Wynik	QSO	Mnożnik
1	DA0HQ	14164757	19752	391
2	SN0HQ	14002920	17584	401
3	TM0HQ	13280904	12889	364

Praca na obydwu stacjach obywała się non stop 24 godziny, oczywiście w tym również praca całą noc na 15-ssb.

W pierwszym najważniejszym dniu zawodów, praca RUN 15-ssb była prowadzona przez dwóch najbardziej doświadczonych operatorów SSB: Jerzy SP3GEM i Adam DJ0IF. Zespół operatorski stacji SP3GEM ocenia pracę sieciową w środowisku WriteLog, jako bardzo udaną.



SN0HQ w Łapach u SP4Z. Od lewej: Zbyszek SP4DZT, Andrzej SP4R, Gienek SP4JCQ, Wojtek SP5MXZ, Wiesław SP4Z



SN0HQ w Gierczycach u SP7JQQ. Od lewej: Darek SQ7FPD, Jakub SQ8J, Tomek, Andrzej SP8LBK, Jarek SP7JQQ



SN0HQ w Budziwoju u SP8BRQ. Od lewej: Andzrej SP8BRQ, Wojtek SP9W, Janek SP8FHF, Łukasz SP8TJU, Krzysiek SP8ATI



Uprawnienia członka „Klubu AVT-e" nabywa każdy prenumerator jednego (lub kilku) z czterech pism AVT, poświęconych elektronice: **Elektronika Praktyczna, Elektronika dla Wszystkich, Elektronik, Świat Radio**

Klub AVT-elektronika

Członek **„Klubu AVT-elektronika"** korzysta z wielu przywilejów, dzięki którym każdą złotówkę włożoną w prenumeratę może odzyskać z nawiązką. Wiele atrakcyjnych przywilejów udziela Członkom **Klubu** Wydawnictwo AVT, a poza tym **„Klub AVT-e"** rozwija współpracę z firmami partnerskimi, które udzielają specjalnych rabatów wyłącznie Członkom **Klubu**.

1. Co miesiąc możesz bezpłatnie otrzymać jeden **numer archiwalny** prenumerowanego miesięcznika Prześlemy go razem z prenumeratą.
2. **Większą liczbę egzemplarzy archiwalnych** wszystkich czterech czasopism (EdW, EP, EL, ŚR) możesz kupić w symbolicznej cenie 1 zł/egz.
3. Możesz korzystać z następujących **rabatów**:
 - **30%** na płytki (kity A) w limicie do 40 zł co miesiąc. Powyżej tego limitu rabat wynosi 10%.
 - **10%** na kity AVT/TSM (zestawy B, C).
 - **10%** na kity Vellemana.
 - **10%** na zestawy TOK
 - **10%** na książki oferowane w *„Księgarni Wysyłkowej AVT"*
 - **5%** na wszelkie inne towary nabywane w sklepach firmowych AVT i w sklepie internetowym **www.sklep.avt.com.pl**
4. Członek **„Klubu AVT-e"** może co miesiąc otrzymywać wysyłkowo **płytki drukowane** (o wartości do 40,00 zł), **nie ponosząc kosztów wysyłki**; oszczędza zatem w ten sposób 14,80 zł miesięcznie. Zamawiane płytki są dostarczane wraz z prenumeratą. Do przesyłki dołączany jest już wypełniony druk przekazu, który należy opłacić do 7 dni od otrzymania prenumeraty. **Uwaga!** Ten sposób wysyłki nie dotyczy firm i instytucji.

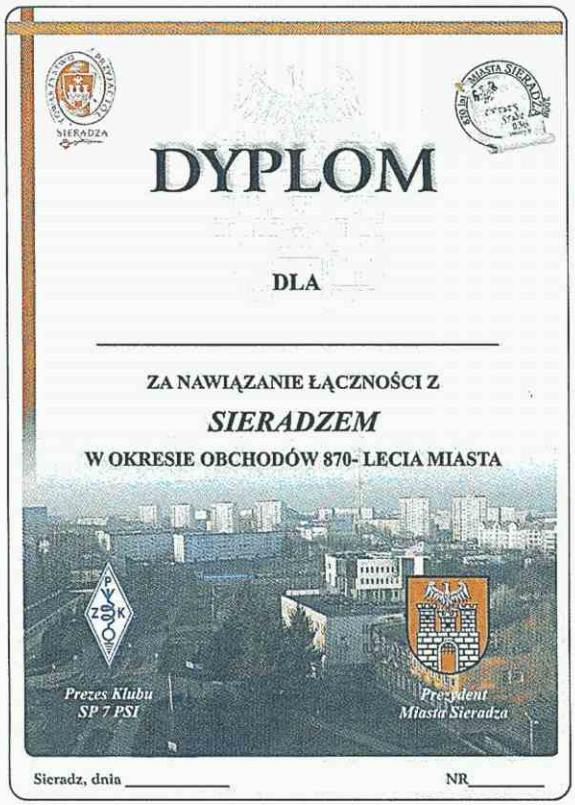
Zgłoszenia firm przyjmujemy telefonicznie lub faksem **pod numerem telefonu: 022 568 99 60, 022 568 99 41** lub e-mailem: klub@avt.com.pl

Najświeższe informacje o Klubie AVT-e na stronie **www.klub.avt.com.pl**.

Rabaty Partnerów Klubu AVT-e na www.klub.avt.com.pl

„Sieradz - 870 lat", „Bydgoszcz 660"

Aktualne dyplomy krajowe



Sieradz - 870 lat

Dyplom wydany jest dla uczczenia obchodów 870-lecia miasta Sieradza. Dyplom wydaje: Prezydent Miasta Sieradza, Towarzystwo Przyjaciół Sieradza, Klub Łączności SP7 PSI przy Sieradzkiej Spółdzielni Mieszkaniowej. Dyplom wydawany jest bezpłatnie.

W celu zdobycia dyplomu należy zgromadzić co najmniej 10 punktów, przy czym:

- Operatorzy będący członkami Klubu SP7 PSI oraz operatorzy stacji zaprzyjaźnionych z klubem (wyłącznie wymienieni niżej) dają po 2 punkty na każdym rodzaju emisji i paśmie.
- Stacja klubowa SP7 PSI daje 4 punkty, a w dniach imprez plenerowych dla uczczenia obchodów 870-lecia miasta Sieradza (1-4 czerwca 2006 r.) daje 8 punktów na każdym rodzaju emisji i paśmie. Łączność ze stacją klubową jest obowiązkowa.

Nasłuchowców obowiązuje punktacja analogiczna jak dla nadawców.

Do dyplomu zalicza się łączności nawiązane od 23 stycznia 2006 roku do 31 grudnia 2006 roku.

Zgłoszenia na dyplom należy przesyłać do 31 stycznia 2007 roku na adres: Sieradzki Klub Krótkofalowców PZK SP7PSI, 98-200 Sieradz, Al. Pokoju 13/120.

Stacje – członkowie klubu: SP7CYG, SP5FMR, SP7GPH, SP7IXT, SP7IUH, SP7JLP, SP7MUX, SP7NJT,SP7NPU, SQ7JHI, SQ7LRK.

Stacje – operatorzy zaprzyjaźnieni z SP7PSI: SP7AWG, SP7CBG, SP7FP, SP7 FDV, SP7HKK, SP7MTF, SP7OQC, SP7TEX, SP7WNF.

Bydgoszcz 660

Dyplom „Bydgoszcz 660" wydawany jest przez Urząd Miasta Bydgoszczy oraz Zarząd Oddziału Terenowego PZK w Bydgoszczy dla upamiętnienia 660. rocznicy nadania praw miejskich przez króla Kazimierza Wielkiego. Numerowany dyplom opatrzony zostanie podpisem i pieczęcią Prezydenta Miasta.

O dyplom mogą ubiegać się operatorzy radiostacji amatorskich oraz nasłuchowcy, którzy spełnią następujące warunki:

- w okresie od 01.01.2006 r. do 30.06.2006 r. przeprowadzą łączności (nasłuchy) na pasmach amatorskich KF lub UKF ze stacjami bydgoskimi i uzyskają:
 - stacje polskie - 660 pkt.,
 - stacje europejskie – 330 pkt.,
 - stacje pozaeuropejskie – 210 pkt.
- z liter i liczby podawanych przez stacje ułożą hasło „BYDGOSZCZ 660". Nie więcej niż jedną z brakujących liter do hasła można zastąpić „jokerem".

Łączność z co najmniej jedną stacją okolicznościową jest obowiązkowa.

Punktacja za łączności przeprowadzone emisjami fonicznymi:

- ze stacjami okolicznościowymi dającymi liczbę 660 - HF660BY od 1.01.2006 do 31.03.2006 r. i SN660BY od 1.04.2006 do 30.06.2006 r. po 30 pkt ,
- ze stacjami klubowymi pełniącymi rolę „jokera" – po 25 pkt.
- ze stacją dającą literę do hasła – po 20 pkt.,
- z pozostałymi stacjami z Bydgoszczy – po 10 pkt.

Za łączności przeprowadzone telegrafią oraz emisjami cyfrowymi punkty liczy się podwójnie.

Wszystkie łączności przeprowadzone w okresie od 15.04.2006 do 23.04.2006 r. liczone są podwójnie.

Zalicza się nie więcej jak jedną łączność w miesiącu kalendarzowym z daną stacją tym samym rodzajem emisji i na tym samym paśmie (w ciągu każdego miesiąca z jedną stacją na każdym paśmie można przeprowadzić 3 łączności, każdą innym rodzajem emisji: CW, SSB, lub jedną z emisji cyfrowych. Łączności te można powtórzyć w kolejnych miesiącach). Nie liczą się łączności prowadzone mieszanymi emisjami, łączności tzw. „cross – band" oraz poprzez przemienniki.

Obowiązuje oddzielna punktacja za łączności KF, oddzielna za łączności UKF.

Zgłoszenia (GCR) należy przesyłać na adres: Oddział Terenowy



Litera	Wykaz znaków
B	SP2: AAN, DGB, 2EDA, IW, JDG, MDK, OFW, UKA, SQ2: FFB
Y	SP2: BZR, EGV, IU, IWK, MKI, OVG, UKN, WXV, SQ2: FRQ
D	SP2: BLC, BZW, DDX, DNT, EIM, JPG, MKR, OVH, UKT, SQ2: JAW
G	SP2: AEQ, CBS, CLZ, DGH, DOK, ESH, EXN, JPK, OVL, UT, SQ2: JUL
O	SP2: ATF, CLJ, FLE, JL, KG, OVU, WIO, WLQ, SQ2: EAK
S	SP2: LQC, FRY, MSA, MKT, RXV, WKC, WXW, SQ2: NAT, WKO
Z	SP2: AEK, CQV, DFW, IH, FTL, JJZ, JMR, NJN, OFI, RXG, RXX, SGL, UKB, US, WXZ, SQ2: BNT, BZW
C	SP2: AJO, CA, CWO, SP2IVI, SP2NJO, RXZ, SGN, SQ2: AHJ
Jokery	SP0: OTC, PZK, SP2: KAE, KKB, PUT, ZAO, ZCI

PZK w Bydgoszczy, skr. poczt. 37, 85-950 Bydgoszcz

Opłata za wysłanie dyplomu dla stacji polskich wynosi 5 znaczków pocztowych na list zwykły, a dla stacji zagranicznych 4 kupony IRC.

Zdobywcy dyplomu, którzy prześlą zgłoszenia do końca września 2006r w wezmą udział w losowaniu cennych upominków ufundowanych przez Prezydenta Miasta Bydgoszczy.

Wykaz stacji dających litery do dyplomu w tabelce powyżej. Wykaz stacji klubowych: SP0PZK, SP0OTC, SP2PUT, SP2KAE, SP2KKB, SP2ZCI, SP2ZAO.

„I Ty możesz pomóc Szpitalowi"

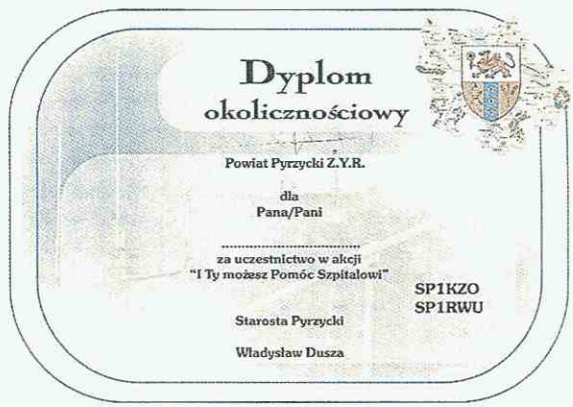
Akcja ma na celu uzyskanie pomocy od krótkofalowców, w zdobyciu środków finansowych na zakup laparoskopu dla Szpitala Powiatowego w Pyrzycach. Okolicznościowy dyplom przyznaje Starosta Pyrzycki na wniosek Prezesa Klubu Łączności w Lipinach (Bronisława SP1RWU).

Dyplom może otrzymać krótkofalowiec, który nawiązał łączności ze stacjami SP1KZO i SP1RWU lub innymi stacjami, które będą pracowały z terenu powiatu pyrzyckiego (YR) oraz wpłaci kwotę minimum 20 zł na konto Starostwa Powiatowego w Pyrzycach nr 53203000 45111000000107847O z dopiskiem „I Ty możesz pomóc Szpitalowi". Na odwrotnej stronie przekazu należy wpisać swój znak i dane. Dyplom mogą również zdobyć nasłuchowcy.

Akcja zostanie zakończona w dniu 31 sierpnia 2006 r. Łączności/nasłuchy zalicza się od dnia 5.12.2005 r.

Zgłoszenia należy kierować na adres: Bronisław Lawrentief ul. Plac Wolności 4/1 74-240 Lipiany. Dyplom będzie wysłany pocztą.

Stacje będą pracować na KF i na UKF, wystarczy zrobić 2 QSO / SWL z tymi stacjami.



REKLAMA



ul. Koniecznego 46
32-040 Świątniki Górne
www.commax.pl

COMMAX® PL
WYŁĄCZNY IMPORTER

tel. (0-12) 256 50 25
(0-12) 256 50 35
e-mail: office@commax.pl

Radiostacje Icom IC-V82, IC-U82

Dużo dobrego za tak niewiele



IC-V82 jest pierwszą jednopasmową radiostacją na zakres 2m, dysponującą mocą 7W przy zasilaniu z akumulatora i pozwalającą na dodatkowe zainstalowanie modułu dla cyfrowej transmisji dźwięku w systemie D-Star.

Ergonomia

Radiostacja IC-T3E firmy Icom [1] otrzymała następcę w styczniu 2005 r. W USA nosiła ona oznaczenie IC-V8 i już wtedy miała moc 5,5W. Producent zachował skromną, ale wytrzymałą obudowę radiostacji profesjonalnej, unowocześnił parametry, i tak zrodził się model IC-V82. Jego siostrzana wersja na pasmo 70cm – IC-U82 – ma moc 5W. W tekście przedstawiono wprawdzie model IC-V82 pracujący w zakresie 144...146MHz, ale większość parametrów dla modelu 70cm pozostaje identyczna.

Radiostacja ma wymiary 54x139x37mm (szer. x wys. x głęb.), przy czym akumulator zajmuje całą powierzchnię jej tylnej ścianki. Długość anteny [FA-B2E] wynosi 165mm.

Radiostacja i akumulator mają prawie identyczny ciężar wynoszący ok. 200g. Dzięki jego równomiernemu rozłożeniu i płaskiej podstawie radiostacja zachowuje stabilną równowagę w pozycji stojącej.

Na górnej ściance korzystnie zwraca na siebie uwagę gniazdo BNC. Stosowanie gniazd SMA nie jest konieczne, ponieważ górna częstotliwość pracy dla gniazda BNC wynosi 4GHz, a poza tym stanowi ono solidne oparcie dla dłuższych anten teleskopowych i kabli koncentrycznych. Oprócz tego na górnej ściance znajduje się gałka służąca – w fabrycznej konfiguracji – do regulacji siły głosu. W codziennym użytkowaniu z 24 możliwych pozycji wystarcza 10 dolnych, co oznacza, że pozostaje wystarczająca rezerwa siły głosu dla pracy w hałaśliwym otoczeniu.

Na środku ścianki czołowej znajduje się niewielki wyświetlacz ciekłokrystaliczny. Górną jej część zajmuje głośnik o oporności 8 i znamionowej mocy wyjściowej 300mW, natomiast dolną – 20-elementowa klawiatura. Klawisze mają dostateczne duże rozmiary, a ich opisy są dobrze czytelne.

Dla wywołania wszystkich funkcji urządzenia wystarcza podwójne wykorzystanie – przejrzyście opisanych – klawiszy. Nie wystają one ponad powierzchnię czarnej plastikowej obudowy, co wprawdzie uniemożliwia ich przypadkowe naciśnięcie, ale utrudnia także obsługę urządzenia.

Wyboru częstotliwości pracy można dokonać za pomocą strzałek (konfiguracja fabryczna) albo przez wpisanie jej na klawiaturze. W tym ostatnim przypadku wystarcza wpisanie 3 lub 4 pozycji i naciśnięcie gwiazdki, co powoduje dodanie brakujących zer.

2,5 + 5,5 pozycyjny (odpowiednio dla wskazań numeracji kanałów i częstotliwości) wyświetlacz jest nieduży i przejrzysty. Po naciśnięciu klawisza jest on podświetlany na zielono przez 5 s. Najlepszy kontrast uzyskuje się, patrząc na niego z góry pod kątem 45...90°. Wyświetlane są alternatywnie: częstotliwość w MHz, numer kanału np. CH12 lub jego oznaczenie z numerem kanału u góry np. 12DB0AB.

Na tylnej ściance akumulatora można łatwo i bez konieczności mocowania śrubami zamontować haczyk MB-103 do noszenia radiostacji na pasku. Szpara pomiędzy obudową a akumulatorem nie zapewnia jednak dostatecznego zabezpieczenia wodoodpornego, co może grozić powstaniem zwarcia.

Niestety brak jest gniazda zewnętrznego zasilania, co pozwala jedynie na korzystanie z zasilania akumulatorowego. Pomysłowi konstruktorzy mogą wprawdzie dodać wejście zasilania podłączone do kontaktów akumulatora, ale maksymalne napięcie w tym punkcie nie powinno przekraczać 10,3 V. Do ładowania akumulatora służy znajdująca się w komplecie ładowarka stołowa. Pozwala ona na ładowanie akumulatorów oddzielnie lub bez zdejmowania ich z radiostacji.

Załączona instrukcja w języku niemieckim ma objętość 90 stron, jest ona przejrzysta i bogato ilu-

strowana. Numeracja stron w odnośnikach nie odpowiada w pełni stanowi rzeczywistemu ponieważ w wydaniu niemieckim dodano rozdział będący w wersji angielskiej przedmiotem oddzielnej instrukcji [2].

Najbardziej przydatna jest przedstawiona graficznie na ostatnich stronach struktura menu, ponieważ skróty wyświetlane na wskaźniku są mało czytelne. Menu konfiguracyjne zawiera 14 często używanych pozycji dotyczących np. tonowej blokady szumów, odstępu kanałów itp., które powinny być łatwo dostępne dla użytkownika. Menu konfiguracji podstawowej zawiera 17 rzadziej potrzebnych pozycji. Trzecia grupa parametrów dotyczy konfiguracji opcjonalnych (przedstawionych dalej) modułów UT-108 i UT-118.

W przypadku wystąpienia problemów technicznych pomocne może być czasami skasowanie ustawień: całkowite lub tylko częściowe zachowujące zawartości pamięci kanałów.

Odbiornik

Dla ułatwienia obsługi warto dokonać kilku początkowych zmian w konfiguracji: przede wszystkim zamiany funkcji klawiszy strzałek (w ustawieniu fabrycznym służących do strojenia częstotliwości) i gałki siły głosu. Drugą z nich jest zmniejszenie odstępu kanałów z 25 do 12,5kHz. W celu rozszerzenia zakresu pracy odbiornika, tak aby pokrywał on pasmo 136...174MHz, należy włączyć radiostację, wciskając jednocześnie klawisze A/FUNCT i MONI (o ile rozszerzenie to nie stoi w sprzeczności z obowiązującymi przepisami).

Konstruktorzy Icoma zaplanowali odstępy międzykanałowe wynoszące 5/10/12,5/20/25/30 i 50kHz, brak jest natomiast odstępu 6,25kHz stosowanego w wąskopasmowej emisji FM (NFM), ale IC-V82 dysponuje wąską dewiacją częstotliwości ±2,5kHz – również tor odbiorczy jest do niej dostosowany.

Przy szybkiej zmianie częstotliwości zauważa się przyspieszenie strojenia, szybki obrót gałki powoduje zwiększenie kroku do ponad 12,5kHz.

Wskaźnik siły odbioru składa się z trzech słupków, a więc jej ocena jest w pewnym stopniu wielkością szacunkową. Radiostacja nie jest wprawdzie wyposażona w oddzielny regulator blokady szumów, ale zastosowano tu pomysłowe rozwiązanie: po naciśnięciu klawisza MONI funkcję tę przejmuje gałka strojenia. Uzyskuje się w ten sposób, zbliżoną do analogowej, 10-stopniową regulację progu otwarcia blokady. W większości przypadków wystarcza wybór pozycji pierwszej, ale w rejonach o wyższym poziomie zakłóceń można ustawić w menu stały próg odpowiadający poziomom sygnału pomiędzy S1 i S3.

Głos jest silny i o dobrej jakości. Także czułość i selektywność sprawiają subiektywnie dobre wrażenie. W trakcie prób autor odbierał, dzięki korzystnym warunkom propagacji troposferycznej, oddalony o kilkaset km przekaźnik DB0THA, także korzystając jedynie z gumowej anteny.

Nadajnik

Nadajnik IC-V82 zaskakuje znaczną mocą wyjściową 7W, a pomimo to nawet po dłuższym czasie nadawania radiostacja nagrzewa się tylko nieznacznie. Dostateczne chłodzenie zapewnia znajdująca się pod akumulatorem płyta aluminiowa. Model IC-U82 na pasmo 70cm dysponuje skromniejszą mocą – 5W. Po włączeniu trybu oszczędnościowego i przy założeniu stosunku czasów nadawania, odbioru i gotowości wynoszącego 1:1:8 akumulator 7,2V o pojemności 1650mAh wystarcza na ok. sześć godzin pracy (dla IC-U82 – na siedem godzin).

Moc wyjściowa jest przełączana w sensownie dobranych zakresach 0,5W, 4W i 7W. Jeśli uwzględnimy redukcję szerokości pasma przy modulacji wąskopasmowej i możliwość włączenia automatycznego ogranicznika dewiacji (ALC), to można śmiało stwierdzić, że radiostacja dysponuje wieloma doskonałymi usprawnieniami – oczywiście jak na klasę modeli przenośnych.

W sytuacjach gdy sygnał o standardowej dewiacji (WFM) ginie w szumach, jej zmniejszenie powoduje wyraźną poprawę stosunku sygnału do szumu w odbiornikach wąskopasmowych (NFM). Automatyczny ogranicznik dewiacji zapobiega skutecznie pogorszeniu zrozumiałości w wyniku przemodulowania.

Do pracy przez przemienniki należy włączyć odstęp częstotliwości -600kHz. Teoretycznie może on być dowolnie wybrany w zakresie ±0...20MHz, ale nie ma to większego sensu w paśmie 2m.

Wprawdzie brakuje osobnego przycisku służącego do transmisji tonu wywoławczego 1750Hz, ale po przejściu na nadawanie wystarczy w tym celu nacisnąć jeden z klawiszy oznaczonych strzałkami. Zamiast tonu wywoławczego można także nadawać dowolny wybrany ton podakustyczny. W trakcie nadawania naciśnięcie przycisku na klawiaturze powoduje nadanie wybranego – z pełnego kompletu 16 kodów – sygnału DTMF, co pozwala na korzystanie z Echolinku.

Funkcja blokady nadawania „Repeater lock-out" zapobiega powodowaniu nieumyślnych zakłóceń w zajętych kanałach – przed przejściem na nadawanie IC-V82 sprawdza zajętość kanału i ewentualnie także zgodność odbieranego sygnału podakustycznego CTCSS z ustawionym przez operatora.

Duży przycisk nadawania jest umieszczony, jako jedyny, na lewej ściance, co zapobiega przypadkowemu wywołaniu którejś z pozostałych funkcji. Przycisk nadawania jest dźwignią o zawiasie umiesz-

Tab. 1. Podawane przez producenta parametry odbiornika (IC-V82, pasmo 2m, IC-U82, pasmo 70cm *)

Parametry	Wartości
Czułość	≤ 0,16 µV, 12dB SINAD
Próg działania blokady szumów	≤ 0,11 µV
Częstotliwości pośrednie	46,35MHz i 450kHz
Pobór prądu	80mA (czuwanie), 30 mA (w trybie oszczędnościowym), 250 mA (dla pełnej siły głosu)
Waga	390 g włącznie z anteną
Wymiary	54 mm x 139 mm x 36,7 mm (szer. x wys. x głęb.)
Dopuszczalna temperatura pracy	-10 °C do +60 °C
Moc akustyczna	> 300mW na 8Ω przy zniekształceniach 10 % (napięcie zasilania 7,2V)
Odstęp kanałów	5/10/12,5/15/20/25/30/50kHz
Selektywność	55dB (WFM), > 50dB (NFM)
Zakres odporności na modulację skrośną	65dB
Tłumienie częstotliwości lustrzanych	80dB (70dB *)

Tab. 2. Podawane przez producenta parametry nadajnika (IC-V82, pasmo 2 m, wzgl. IC-U82, pasmo 70 cm)

Parametry	Wartości
Zakres częstotliwości	144...146MHz wzgl. 430...440MHz
Dewiacja częstotliwości	±5kHz (WFM), ±2,5kHz (NFM)
Sygnały pasożytnicze	< -60dBc
Odstęp częstotliwości dla przemienników	±0...20MHz
Stabilność częstotliwości	±2,5 x 10-6 (-10 °C - +60 °C)
Napięcie zasilania	6,0...10,3V
Moc i pobór prądu	7W (2,6A), 4W (2,0A), 0,5W (1A) wzgl. 5W (2,0A), 2W (1,4A), 0,5W (0,9A)
Imp. zewn. mikrofonu	2,2kΩ

czonym u dołu, a więc najwygodniejsze jest naciskanie go w górnej części.

Nadajnik można całkowicie zablokować w menu podstawowej konfiguracji i korzystać z IC-V82 jako odbiornika dobrej klasy bez obawy przypadkowej transmisji.

Różne

Dzięki wykorzystaniu niedrogich obwodów scalonych funkcje CTCSS i DTMF stały się standardem dostępnym bez dopłaty. Ostatnio standardem staje się też wyposażenie w kodery i dekodery cyfrowych kodów podakustycznych – w produktach Yaesu pod nazwą DCS, a w produktach Icoma – DCTS. Pomimo różnicy nazw w obu przypadkach chodzi o ten sam standard.

Koder i dekoder CTCSS pozwalają na korzystanie z 50 tonów leżących w zakresie od 67,0 do 254,1Hz. Sterowanie przekaźnikami echolinkowymi jest ułatwione dzięki wyposażeniu radiostacji w 16 pamięci DTMF.

Każda z nich ma pojemność 24 znaków, ale przeważnie wykorzystywanych jest najwyżej sześć cyfr stanowiących adres w sieci Echolinku i ewentualnie dodatkowy znak przerwania poprzedniego połączenia, przykładowo dla połączenia się z przekaźnikiem DB0HTV we Frankfurcie byłby to ciąg #193416. Brak reakcji lokalnego przekaźnika na wysłane polecenie może być spowodowany niewłaściwą szybkością transmisji ciągu – zbyt szybką lub zbyt powolną. W konfiguracji radiostacji można wybrać jedną z czterech szybkości transmisji: 5, 2,5, 1,6 lub 1 znaków/sekundę.

Funkcja dzwonienia interpretuje tony CTCSS lub kody DCTS jako swego rodzaju numer telefoniczny. Nadanie przez korespondenta ustalonego sygnału powoduje, po jego odebraniu, włączenie sygnalizacji dźwiękowej (analogicznie do dzwonka telefonu). W przypadku niepodjęcia rozmowy IC-V82 rejestruje wydarzenie, dzięki czemu może ona służyć jako prosty odbiornik przywoławczy.

Radiostacja jest wyposażona w typowe funkcje przeszukiwania pasma: przez przestrajanie VFO, przeszukiwanie kanałów zapisanych w pamięci i dodatkowo w monitorowanie kanału priorytetowego na przemian z używanym. Jest ona wyposażona w trzy pary pamięci służących do zapisu częstotliwości granicznych przeszukiwanego podzakresu. Możliwe jest też wyłączenie wybranych kanałów z przeszukiwania, np. w celu eliminacji stałych zakłóceń lub gwizdów. Przeszukiwanie pasma może być podejmowane po upływie zadanego czasu (5, 10 lub 15s) albo po upływie 2s od zniknięcia odbieranego sygnału.

Zabezpieczenie akumulatora przed wyładowaniem zapewniają *funkcje automatycznego wyłączania* (APO) po upływie zadanego czasu – 1/2, 1 lub 2 godzin – oraz ograniczenia czasu nadawania (TOT) w zakresie od 1 do 30 min. (Niezależny oszczędnościowy tryb pracy odbiornika jest ustawiany w zakresie od 1:32 do 1:2 – przyp. tłum.). Blokada klawiatury zabezpiecza przed skutkami nieumyślnego naciśnięcia klawiszy. Nie powoduje ona jednak wyłączenia przycisku nadawania, regulatora siły głosu i klawisza MONI.

Pamięć wewnętrzna pozwala na zapisanie 200 kanałów (wraz z ewentualnymi tonami podakustycznymi i odstępami częstotliwości) oraz dodatkowo kanału wywoławczego. Każdemu z nich można przypisać oznaczenie o długości 5 znaków alfanumerycznych. Dla ułatwienia orientacji kanały są zebrane w 10 grupach oznaczonych literami A...J. (Razem ze wspomnianymi już trzema parami częstotliwości granicznych pamięć zawiera 207 komórek – przyp. tłum.).

Wyposażenie dodatkowe

UT-118

Ten niepozorny moduł stanowi w rzeczywistości istotny krok w kierunku wprowadzenia przez Icom cyfrowej transmisji dźwięku do łączności amatorskich. Moduł o skromnym oznaczeniu UT-118 zawiera modulator i demodulator GMSK, pozwalające nie tylko na cyfrową transmisję dźwięku, ale także i danych w niedawno opracowanym i udostępnionym systemie D-Star [3, 6]. Jak dotąd Icom nie ma pewności, czy standard ten przyjmie się u innych producentów. [Opracowane dotąd i znajdujące się w fazie prób systemy cyfrowe nie są niestety kompatybilne ze sobą – przyp. tłum.].

Standard D-Star pozwala na równoległe przesyłanie znaków wywoławczych i innych tekstów w trakcie łączności fonicznej. W stosunku do oferowanych możliwości cenę modułu, wynoszącą ok. 200 euro, można uznać za bardzo wysoką.

IC-V82 zawiera dodatkowe gniazdo danych (bolcowe stereofoniczne o średnicy 2,5mm) pozwalające na połączenie z komputerem poprzez złącza RS-232 lub USB albo z odbiornikiem GPS (w protokole NMEA). Nie jest to jednak równoważne z klasyczną transmisją APRS, ponieważ pozycja stacji jest nadawana cyfrowo.

Cyfrowa blokada szumów (DSQL) otwiera się dopiero po odebraniu ustalonego kodu (do wyboru kody o numerach 00...99). W podobny sposób funkcjonuje rozpoznawanie znaków wywoławczych (CSQL), wymaga ono odebrania prawidłowego znaku w postaci cyfrowej przed otwarciem blokady.

UT-108

Moduł UT-108 pozwala na rozszerzenie funkcjonalności telefonu dysponującego własnym numerem (dzięki dekodowaniu kodów DTMF) i automatycznym rozpoznawaniem numerów (ANI – Automatic number identification). Pozwala on nawet na automatyczne udzielenie odpowiedzi bez obecności operatora. Funkcja ta może znaleźć zastosowanie w stacjach automatycznych lub zdalnie obsługiwanych.

Akcesoria

Radiostacja jest wyposażona w standardowe gniazda do podłączenia słuchawek, głośnika i zewnętrznego mikrofonu (odpowiednio o średnicach 3,5 i 2,5mm). Icom



oferuje do niej bogatą gamę akcesoriów. Mikrofono-głośnik HM-75A (w cenie 66 euro) jest wyposażony w cztery klawisze funkcyjne, natomiast HM-131L (27 euro) charakteryzuje się wodoodporną obudową. Prostszym urządzeniem jest mikrofono-słuchawka HM-128L (w cenie 22 euro) wyposażona w przycisk nadawania. W tej kategorii dostępne są także droższe warianty, jak np. HS-85 – kombinacja słuchawek z mikrofonem wyposażona w VOX i przycisk nadawania – w cenie 70 euro. Szczególnie eleganckim i nieprzyciągającym uwagi rozwiązaniem jest laryngofon HS-97 (w cenie 42 euro).

Do standardowego wyposażenia radiostacji należą antena gumowa FA-B2E, haczyk do zawieszenia na pasku od spodni MB-103, zasilacz BC-147E, akumulator niklowo-wodorkowy 7,2V/1650mAh typu BP-210 i ładowarka stołowa BC-146. Niestety w wyposażeniu brakuje paska do zawieszenia na ręku, chociaż na obudowie znajduje się uszko dla niego.

Z akcesoriów dodatkowych autor poleca pojemnik na 6 baterii AA typu BP-208N (ok. 15 euro), właśnie ze względu na brak gniazda zewnętrznego zasilania. Nie widzi on też przeciwwskazań do korzystania z nowszych typów akumulatorów NiMH o pojemnościach przekraczających 2000mAh, które można ładować za pomocą standardowej ładowarki. Oprócz tego Icom oferuje wiele innych typów akumulatorów kadmowo-niklowych i litowo-jonowych: BP-209N - NiCd 7,2V/1100mAh, BP-222N – NiCd 7,2V/600mAh, BP-211N – Li-Jon 7,4V/1800mAh.

Tak szeroką gamę akcesoriów zawdzięczamy bliźniaczym konstrukcjom radiostacji profesjonalnych i lotniczych Icoma. Dostępne są przykładowo trzy różne modele ładowarek stołowych: BC-144N (39 euro) jest przeznaczona do szybkiego ładowania akumulatorów w ciągu 1,5-2 godzin, w tym także akumulatorów litowo-jonowych, a BC-121N (360 euro) pozwala na jednoczesne ładowanie do sześciu akumulatorów także bez odłączania ich od radiostacji.

Funkcja kopiowania ustawień (klonowania) zyskuje na znaczeniu dzięki wyposażeniu urządzenia w 200 pamięci i obszernemu zestawowi parametrów konfiguracyjnych. Skorzystanie z niej wymaga połączenia gniazd głośnikowych radiostacji za pomocą kabla OPC-474. Oprogramowanie CS-V82 wraz z modułem złącza OPC-478(U) – w cenach 35 i 50 euro odpowiednio dla złączy RS-232 i USB – pozwalają na skopiowanie ustawień na komputer PC. Zdaniem autora cena modułu jest zbyt wysoka jak na stosunkowo nieskomplikowany układ dopasowania poziomów sygnału. Koszt elementów układu wynosi w przybliżeniu 9 euro, a schemat jest dostępny w Internecie pod adresem [5]. Na razie brak jest wprawdzie bezpłatnego oprogramowania, ale miejmy nadzieję, że sytuacja ta szybko ulegnie poprawie dzięki zainteresowaniu bogatym zestawem funkcji radiostacji. Użytkownicy pragnący zapoznać się dokładniej z jej możliwościami mogą zaopatrzyć się w handlu w instrukcję serwisową w cenie 35 euro.

Podsumowanie

Skromny wygląd IC-V82 skłania do zaniżonej oceny jego potencjału. Jest on dostępny na rynku w cenie ok. 190 euro, a oprócz tego oferowana jest bogata gama akcesoriów znaczne rozszerzających jego możliwości. Pomimo to obsługa pozostaje nieskomplikowana a zbiór funkcji - przejrzysty.

Opcjonalny cyfrowy moduł UT-118 zwiastuje erę nowej cyfrowej i opartej w jeszcze większym stopniu na PC i Internecie dziedziny krótkofalarstwa.

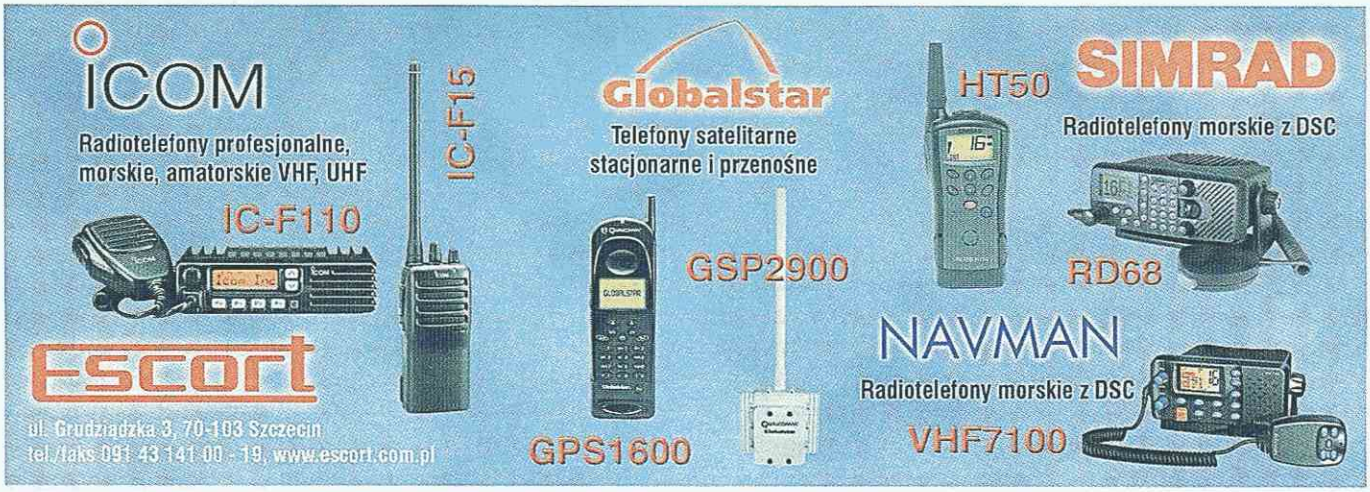
Autor składa podziękowania niemieckiemu przedstawicielstwu firmy Icom za współpracę i dostarczenie egzemplarza próbnego (egzemplarz ten nosił numer seryjny 2201071).

Thomas Kimpfbeck DO3MT
z CQDL 12/2005 tłumaczył
Krzysztof Dąbrowski OE1KDA

Literatura i źródła zaopatrzenia

[1] Test IC-T3H, CQDL 3/2002, str. 186
[2] Instrukcja w języku angielskim www.icomamerica.com/downloads/manuals.asp
[3] D-Star, www.icomamerica.com/amateur/dstar/default.asp
[4] QST, Test IC-V82, ham.srsab.se/ww/temp/test_V82_DSTAR.pdf
[5] Schemat OPC-478, www.qsl.net/vk3jeg/opc-478.html
[6] „Cyfrowy dźwięk", K. Dąbrowski OE1KDA, Świat Radio 10/2005, str. 36.

REKLAMA



W grudniu ubiegłego roku zarówno w klubach jak i oddziałach terenowych PZK krótkofalowcy organizowali liczne spotkania opłatkowe. W kilku oddziałach miały miejsce walne zebrania sprawozdawczo-wyborcze.

Z życia klubów i oddziałów PZK



Praca stacji SP9KRT: Andrzej Pelczar SP9ADU (przy komputerze) i Julian Jarzombek SP3PL (przy kluczu CW)

Program Biura QSL

W celu ułatwienia wysyłania kart QSL do właściwych Okręgowych Biur QSL oraz do szybkiego znalezienia QSL-Managerów stacji specjalnych, Marek SP7DQR napisał program biura QSL.

Program, korzystając z listy członków PZK publikowanej na stronie PZK (http://www.pzk.org.pl) oraz pliku zawierającego znaki stacji specjalnych umożliwia określenie, czy dana stacja jest członkiem PZK (a więc czy jest obsługiwana przez Okręgowe Biura QSL), jakie jest jej właściwe biuro QSL, a dla stacji specjalnych – QSL-Managera tej stacji (z określeniem przynależności do PZK i jego Biura QSL). W przypadku kilku QSL-Managerów obsługujących jedną stację w różnych okresach pracy, wyświetlana jest lista umożliwiająca wybór QSL-Managera w zależności od roku, w którym było QSO.

Obecnie, dzięki danym uzyskanym od Jurka SP2PI, lista stacji specjalnych obejmuje okres od 2002 roku. Jednak na liście nie ma wielu znaków, zwłaszcza contestowych. Autor zwraca się więc z prośbą o nadsyłanie na jego adres: sp7dqr@sp7ps.pl wszelkich uzupełnień lub sprostowań w przypadku zauważenia błędów. Uaktualniona lista stacji specjalnych na stronie http://sp7dqr.waw.pl.

SP9KRT w CQ World Wide DX Contest 2005 SSB

W ostatni weekend października w zawodach krótkofalarskich pod nazwą „CQ World Wide DX Contest", będących nieoficjalnymi mistrzostwami świata wystartowała także reprezentacja Piekar. Radiostacja klubowa SP9KRT została na zawody wzmocniona dodatkowymi operatorami; z Poznania przybył kol. Julian SP3PL, z Krakowa Andrzej SP9ADU, zaś z Zabrza Henryk SP9QLT. Julian, będąc wybitnym radiooperatorem sprezentował i zainstalował w stacyjnym komputerze specjalny program foniczny, pozwalający nadawać całe teksty angielskie jednym przyciśnięciem klawisza. Była to ogromna pomoc dla operatora, który musi nadawać przez 48 godzin bez przerwy.

Łącznie nawiązano 537 łączności ze 180 krajami uzyskując razem 168.861 pkt. Nie jest to wynik rewelacyjny, ale jak stwierdził SP9ADU „więcej nie byliśmy w stanie osiągnąć będąc w zdecydowanie gorszej sytuacji sprzętowej, niż każdy inny uczestnik (brak anteny kierunkowej, psujące się w trakcie zawodów mocno wysłużone urządzenie, brak zapasowego)".

Miłym zaskoczeniem było nawiązanie połączeń z wieloma egzotycznymi krajami, jak np. Indonezja, Tunezja, Kuwejt, Emiraty Arabskie, Kreta, Antigua/Barbuda, Japonia, Kirgistan, Tadżykistan, Kazachstan, Maroko, Turcja, USA, Kanada, Izrael, Cypr, Azory, Madera, Macedonia, Islandia, Lichtenstein i inne. Po 48 godzinach pracy non-stop ekipa operatorska nieco zmęczona, ale w dobrych humorach i zadowolona zakończyła pracę obiecując sobie, że w następnych takich zawodach za rok będzie już lepiej przygotowana sprzętowo, że pokona nie tylko wszystkich polskich rywali, ale będziemy poważnym zagrożeniem dla całej czołówki światowej!

Egzamin w SP6ZDA

W dniu 3 grudnia we Wrocławiu klub SP6ZDA zorganizował egzamin na świadectwo uzdolnienia w służbie amatorskiej. Przystąpiło 21 osób, większość na kategorię A. Ciekawostką tego egzaminu jest fakt, że prawdopodobnie zdał go najmłodszy obecnie krótkofalowiec SP. Był nim Damian Wasek który pół roku temu ukończył 10 lat i zdał egzamin z telegrafii na kategorię C.

Damian Wasek jest synem Mirka SQ6KV, tak jak jego ojciec należy do klubu SP6ZDA. Brał udział w ostatnim obozie harcerskim, organizowanym przez klub, obozie „ZORZA" i teraz bardzo dobrze radzi sobie na pasmach. Na swoim koncie ma już sporo łączności, zaliczonych na stacji klubowej, z obozu jak też pod znakami okolicznościowymi. Prowadzi też łączności w języku angielskim. Poza krótkofalarstwem czynnie uprawia Judo, interesuje się informatyką. W najbliższym czasie wyjdzie w eter pod własnym znakiem i przy domowej radiostacji zrobi się tłoczno...

(TNX SP6NIC)

Zebranie Sprawozdawcze OT-14

W dniu 3 grudnia 2005 r. odbyło się Zebranie Sprawozdawcze Zachodniopomorskiego Oddziału Terenowego PZK w Szczecinie. Na 146 członków oddziału mandaty pobrało 57 osób, co stanowiło 39,04% frekwencji.

Zebranie otworzył i prowadził prezes ZOT PZK Krzysztof SP1MVG.

Zarząd Główny PZK reprezentowała I wiceprezes PZK Ewa Kołodziejska SP1LOS i sekretarz generalny PZK Bogdan Machowiak SP3IQ.

Sprawozdanie z pracy zarządu ZOT PZK odczytał Krzysztof SP1MVG, sprawozdanie skarbnika ZOT PZK przedstawił Janusz SP1TMN. W imieniu ZG PZK Bogdan SP3IQ wręczył dyplomy uznania za społeczną pracę na rzecz PZK dla Andrzeja SP1RW, Bronisława SP1RWU i Jacka SQ1DNU. Ewa SP1LOS przedstawiła korzyści wynikające ze statusu organizacji pożytku publicznego, który posiada PZK.



Najmłodszy chyba krótkofalowiec SP - Damian Wasek, który pół roku temu ukończył 10 lat



Od lewej: Janusz SP1TMN Sekretarz ZOT PZK, Krzysztof SP1MVG Prezes ZOT PZK, Bronisław SP1RWU Kierownik Klubu Łączności SP1KZO z Lipian



Członkowie OT-14

Podczas zebrania dokonano podsumowania i wręczenia dyplomów uczestnictwa za „Dni aktywności stacji SP1" i zawody „Dni Morza"--2005.

Przekazano również dyplomy za akcję „Victory Day". Wręczono dyplomy uznania dla członków oddziału za społeczną pracę na rzecz oddziału, które przyznał zarząd ZOT PZK.

Robert SP1EGN zapoznał zebranych z nowym regulaminem zawodów „Dni Morza"- 2006 oraz z możliwością logowania tych zawodów z wykorzystaniem elektronicznych logów.

Spotkanie w Toruniu

Rok 2005 dla członków Oddziału PZK im. M. Kopernika (OT-49) i członków Klubu SP2PMK był wyjątkowo pracowity. Z 75. rocznicą powstania PZK i 80. rocznicą IARU zbiegło się w czasie ważne dla regionu 70-lecie powstania Rozgłośni Regionalnej Polskiego Radia w Toruniu. W eterze pojawiły się stacje okolicznościowe HF70PRT, HF2PZK, kilka znaków okolicznościowych członków OT ze sufiksem IARU i kilka innych znaków okolicznościowych przyznanych z różnych okazji. W Klubie „Kameleon" Młodzieżowej Spółdzielni Mieszkaniowej w Toruniu z dużym rozmachem przygotowano wystawę starych odbiorników radiowych. Uroczyste otwarcie tej wystawy w dniu 17 stycznia stało się inauguracją obchodów wcześniej wspomnianych rocznic.

Później, zwłaszcza w okresie letnim, było parę imprez o charakterze bardziej kameralnym, ale ważnych dla integracji całego środowiska OT-49.

Wreszcie na zakończenie roku - 3 grudnia, ponownie w Klubie „Kameleon", odbyło się duże spotkanie krótkofalowców nie tylko z SP2, pod hasłem „starzy przyjaciele, nowe przyjaźnie". Najstarszym uczestnikiem był 86-letni Kolega Roman SP2UT z Bydgoszczy. Każdy uczestnik przy wejściu na salę podpisywał ozdobną pamiątkową listę obecności, której kopię otrzymali wszyscy na pamiątkę, do tego każdy dostał etykietę z imieniem i znakiem, a zainteresowani dodatkowo „talon" na upominek, którym była duża, ładnie wydana krótkofalarska mapa świata. Na sali przygotowano ośmioosobowe stoły, w tym oddzielny ze słodyczami i dobrym winem dla pań i stół z kawą, herbatą i piwem. Po krótkim powitaniu i wstępie przedstawieni zostali sobie wszyscy uczestnicy spotkania. Po tych formalnościach, Sławek SP2JMB opowiedział o swojej i Kazika SP2FAX aktywności z HB0 ilustrując całość prezentacją multimedialną. Wyświetlono film Sigiego DL7DF o ekspedycji do Kamerunu, a barwny komentarz do filmu wygłosił uczestnik ekspedycji Leszek SP3DOI (TJ3SP). Prezes ZG PZK Piotr SP2JMR podziękował Prezesowi Spółdzielni Mieszkaniowej i kierownictwu Klubu „Kameleon" za opiekę i współpracę z krótkofalowcami, która może być wzorcem dla innych spółdzielni mieszkaniowych.

Walne zebranie OT 29

10 grudnia 2005 roku odbyło się Walne Zebranie Sprawozdawczo Wyborcze Górnośląskiego OT PZK (frekwencja 37%). Władze naczelne PZK reprezentował Maciej SP9DQY. Przewodniczący GKR przedstawił dość rozbudowaną informację o wszelkich działaniach ZG, opierając się głównie na materiałach z ostatniego Posiedzenia ZG PZK. Informacje Macieja uzupełniał Bogdan SP9VJ, sekretarz GKR, członek tego oddziału.

Wybrano władze oddziału na najbliższą kadencję w składzie:

- Zarząd: prezes - SQ9ZM, sekretarz - SQ9ANS, skarbnik - SQ9IWT (zastępcy: SP9EMI, SQ9JKM)
- OKR: przewodniczący - SP9ADU, SP9WZW, SP9HAX (zastępcy: SP9GP, SP9CTS).

Walne Zebranie OT 37

W dniu 17 grudnia odbyło się zebranie sprawozdawczo-wyborcze w Praskim OT PZK po którym miało miejsce spotkanie wigilijne (uczestniczyło ponad 50 osób).

Wybrano nowy zarząd w składzie: prezes - SQ5ABG, sekretarz - SQ5LMT, skarbik - SQ5MOV, wice prezes ds. technicznych - SQ9MDD, wice prezes ds. organizacyjnych SQ5GLB. Członkowie: SQ5HAU - biuro QSL, SQ5LTH - biuro QSL, SQ5IRJ - z-ca szefa AmRat; sprawy



SP2PI wita przybyłego z małżonką najstarszego uczestnika spotkania, Romana Rosołowskiego SP2UT. W dniu 15 grudnia, w programie pierwszym PR została nadana audycja pod tytułem „Świat według Morse'a". Była to audycja Ewy Michałowskiej poświęcona SP2UT, zapalonym telegrafiście, który ten sposób nawiązywania łączności preferuje do dziś



Główni organizatorzy imprezy w Toruniu: p. Renata Jakubowska, kierownik klubu „Kameleon", Józek SP2AQB i Jurek SP2PI



Wszyscy z zainteresowaniem słuchają opowiadań Leszka SP3DOI o ekspedycji do Kamerunu

Harmonogram sesji egzaminacyjnych Komisji egzaminacyjnej d/s operatorów urządzeń radiowych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej na 2006 rok

Data	Godz.	Miejsce egzaminu
14.01.06 r.	10:00	Siedziba Zarządu Wojewódzkiego LOK ul. Niezłomnych 1; Poznań.
18.02.06 r.	9:00	Międzyszkolnym Klubie Radiołączności LOK ul. Hutnicza 17; Stalowa Wola.
25.02.06 r.	9:00	Siedziba Śląskiego Oddziału Okręgowego URTiP ul. Wróblewskiego 75; Siemianowice Śląskie
11.03.06 r.	11:00	Siedziba Świętokrzyskiego Oddziału URTiP, ul. Urzędnicza 13; Kielce.
25.03.06 r.	9:00	Klub Krótkofalowców PZK SP5PPK ul. Wał Miedzeszyński 381; Warszawa
29.04.06 r.	10:00	Siedziba Zarządu Wojewódzkiego LOK ul. Westerplatte 1; Olsztyn
13.05.06 r.	9:00	Siedziba Śląskiego Oddziału Okręgowego URTiP ul. Wróblewskiego 75; Siemianowice Śląskie
27.05.06 r.	10:00	Radioklub SP1KQR przy Zespole Szkół Morskich ul. Arciszewskiego 21; Kołobrzeg
10.06.06 r.	11:00	OT PZK Zespół Szkół Elektronicznych ul. Staszica 2; Zielona Góra.
10.06.06 r.	9:00	Klub Krótkofalowców PZK SP5PPK ul. Wał Miedzeszyński 381; Warszawa.
17.06.06 r.	10:00	Oddział Terenowy PZK Szczecin - klub SP1ZCVTechnikum Budowlane ul. Unisławy 32; Szczecin
29.07.06 r.	10:00	Krakowski Oddział Terenowy PZK ul. Basztowa 15/17, Gliczarów Górny 111 k/Zakopanego
09.09.06 r.	9:00	Siedziba Śląskiego Oddziału Okręgowego URTiP ul. Wróblewskiego 75; Siemianowice Śląskie
23.09.06 r.	9:00	Klub Krótkofalowców PZK SP5PPK ul. Wał Miedzeszyński 381; Warszawa

Uwaga:
– Egzaminy przeprowadza się w formie ustnej.
– Stosownie do art. 16 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 29 sierpnia 2005 r. w sprawie świadectw operatora urządzeń radiowych (Dz.U. 168 poz 1407) Prezes URTiP może wyznaczyć dodatkową sesję, określając jej termin i miejsce, wniosek w powyższej sprawie należy złożyć z miesięcznym wyprzedzeniem.

młodzieżowe, szkolenie przedmedyczne, SP5FBJ - ds technicznych. Oddziałowa komisja rewizyjna: SQ5BG, SQ5IZI, SQ5TD, SQ5JD.

SP6ZPZ – nowy klub

Pod koniec 2005 roku został zarejestrowany w URTiP nowy harcerski klub krótkofalarski (SP6ZPZ) - Harcerski Klub Krótkofalowców Podróżników „ZORZA" z siedzibą w Harcerskim Ośrodku Łączności we Wrocławiu, gdzie od 30 lat działa Harcerski Klub Łączności „Wrocławskie Orlęta" (SP6ZDA). Powstanie klubu jest wynikiem sukcesu obozu szkoleniowego „ZORZA", który odbył się w lipcu 2005. Większość założycieli klubu to osoby zaangażowane w przygotowanie obozu. Prezesem klubu został Mariusz SQ6IU, pozostali członkowie to: Ela SQ6MIT, Marek SP6NIC, Kuba SQ6ILJ, Piotr SP6RGQ, Tomek SQ6NZ.

HKKP „ZORZA" ma na celu promocję krótkofalarstwa i harcerstwa wśród młodzieży. Członkowie klubu będą podróżować, pracować z ciekawych miejsc, pracować ze znakami okolicznościowymi w czasie ważnych wydarzeń, organizować wyjazdowe szkolenia dla przyszłych krótkofalowców oraz organizować wyprawy krótkofalarskie. Klub będzie również co roku organizował obóz szkoleniowy.

Głównym założeniem jest wyjście do ludzi. Mariusz Miłka SQ6IU chce, aby harcerze mogli zająć się krótkofalarstwem.

„Chcemy, aby odrodziły się wymarłe harcerskie kluby łączności. Wszędzie tam, gdzie są chętni, będziemy szkolić. Będziemy do nich jeździć i pokazywać im w praktyce na czym polega krótkofalarstwo lub zapraszać ich na jakiś wspólny wyjazd. Jeśli ktoś stwierdzi, że to jest to, czego szukał, weźmiemy go na letni obóz szkoleniowy".

W lipcu 2006 odbędzie się drugi już harcerski obóz szkoleniowy „ZORZA", trzeci FLIS ODRZAŃSKI organizowany przez Piotra SP6RGQ, a pod koniec lipca HKKP „ZORZA" będzie pracować z Czech jako oficjalna stacja Zlotu Skautów Europy Środkowej i Wschodniej ORBIS 2006. Instruktorzy klubu będą tam również prowadzić zajęcia łącznościowe dla około 3000 skautów, w tym harcerzy. We wrześniu planujemy kolejną aktywację z Harcerskiego Ogólnopolskiego Rajdu „Granica", w październiku 49 Jamboree On The Air i od września do listopada aktywacja KF i UKF kilku szczytów do dyplomu „Korona Gór Polskich".

Spotkanie opłatkowe OT 20

W dniu 11 grudnia 2005 r. odbyło się comiesięczne spotkanie Oddziału Terenowego PZK w Lublinie. Zaczęło się życzeniami świątecznymi i opłatkiem. Była również giełda oraz wymiana kart QSL. Kolejne spotkanie odbyło się tradycyjnie w drugą niedzielę miesiąca, czyli 8 stycznia 2006 r.

Wigilia w WOT

W dniu 14 grudnia 2005 odbyła się tradycyjnie, tak jak co roku, wigilia w WOT. W spotkaniu uczestniczyło ponad 20 osób, łącznie z dotychczasowym prezesem WOT - Staszkiem SP5COC, nowym prezesem WOT - Robertem SP5XVY i prezessem SPDXC - Tomkiem SP5UAF. Po odśpiewaniu kolędy, podzieleniu się opłatkiem i złożeniu życzeń spożyto wigilijne dania. Dalszą część spotkania zdominowały rozmowy o tematyce historycznej prowadzone przez Adama SP5EPP



Od lewej: Włodek SQ5WWK, Robert SP5XVY, Artur SP5QA, Adam SP5EYY, Tomek SP5UAF

W dniach 13-16.2005 miało miejsce nie spotykane od wielu lat zjawisko silnej i stabilnej refrakcji troposferycznej. Możliwe było nawiązywanie dużej liczby dalekich łączności w pasmach 2m, 70cm, 23cm i wyżej. Ciekawe informacje można znaleźć na http://www.pk-ukf.org.pl/news.php. Swoje osiągnięcia (w tym mapki) opisują tam „świadkowie wydarzeń": SP1MVG, SP2IQW, SP6VGJ, SP6GWB i inni.

oraz odpowiedzi na pytania o szczegóły megaekspedycji DX-owych, w których uczestniczył i będzie uczestniczyć Robert SP5XVY - na Kergulen Island FT5XO i na St. Peter Island 3X0Y. Wyprawa na 3X to najkosztowniejsza z ekspedycji, jakie do tej pory były organizowane. Uczestnictwo Polaka zarówno w ekspedycji na Kergulen Isl. jak i przyszłej na St. Peter Isl. to duża nobilitacja i promocja dla całego krótkofalarstwa SP.

Warto dodać, że w dniu 22 grudnia 2005 r. prezes Warszawskiego Oddziału Terenowego PZK, Stanisław Lament SP5COC, wręczył Odznakę Honorową Polskiego Związku Krótkofalowców Koledze Wacławowi Łukaszewiczowi SP5WL. Uroczystość odbyła się w warszawskim „Domu przy Rynku", ośrodku wychowawczym, z którym Wacław związany jest od 36 lat.



Od lewej: Chrystian SP5WLV, Czarek SP5COF, Łukasz SP5WLO, Marek SP5COR

Spotkanie wigilijne w SP5PSL

W dniu 17 grudnia w Zegrzu w klubie SP5PSL odbyła się wigilia, na której był obecny przedstawiciel redakcji ŚR (SP5AHT wraz z synem Antkiem). W czasie spotkania życzono sobie nawzajem wszystkiego najlepszego w 2006 roku (między innymi dobrego sprzętu). Prezesowi SP5PSL - Marianowi SP5CNA życzenia te spełniły się w niezwykły sposób - żona Mariana, Marta, zgłosiła swój akces do konkursu Radia Zet pt. „Spełniamy nietypowe życzenia" i jako nagrodę poprosiła o „radio" dla męża krótkofalowca. Marta wygrała konkurs i 4000 zł na „radio" dla męża.

SP5PSL - to klub krótkofalarski mający siedzibę w Zespole Szkół (ZSZ) (Szkoła Podstawowa i Gimnazjum) w Zegrzu. SP5PSL jest jedynym klubem krótkofalarskim działającym w powiecie legionowskim i jednym z kilku działających na terenie województwa mazowieckiego. Klub funkcjonuje dzięki bezpłatnie udostępnionemu lokum oraz przychylności władz Gminy Serock, i Dyrektora Zespołu Szkół w Zegrzu. Wsparcia klubowi udziela Komenda Centrum Szkolenia Łączności i Informatyki, która wypożycza na ważne akcje sprzęt krótkofalowy.

Działalnością klubową kieruje prezes Marian SP5CNA. Klub uczy podstaw tradycyjnego krótkofalarstwa tzn. operatorstwa podczas pracy contestowej i DX-owej na transceiverach bez stosowania wzmacniaczy mocy i na własnoręcznie wykonanych antenach (młodzież sama wykonuje anteny, na których później pracuje). Zajęcia prowadzone są przeważnie przez Janusza SP5JXK, Bogdana SQ5UC a także przez Tomka SP5XO (wolontariusza z Warszawy, który doskonale posługuje się językiem angielskim).



Od lewej: Czarek SP5COF, Chrystian SP5WLV, Łukasz SP5WLO, Marek SP5COR, Antek (kandydat na SWL), Sławek SP5IRA, Bogdan SQ5UC, Janusz SP5JXK, Marian SP5CNA

W tym roku klub SP5PSL organizuje Zawody Zegrzyńskie - SP Powiat Contest 2006 (9 września; 16.00-18.00; 3,5MHz; CW/SSB). Celem zawodów jest uczczenie 87. rocznicy utworzenia w dniu 13 września 1919 roku Obozu Wyszkolenia Oficerów Wojsk Łączności w Zegrzu k/Warszawy oraz 40. rocznicy utworzenia w Zegrzu w 1965 roku Klubu Krótkofalowców SP5PSL przy Oficerskiej Szkole Łączności (www.sp5psl.pzk.org.pl).

SP15BSP

Betlejemskie Światło Pokoju 2005
Jeden świat - jedno światło

Organizatorami akcji SP15BSP (15 Betlejemskie Światło Pokoju w Polsce) były kluby SP6YFU, SP6ZDA oraz SP5PSL. Karty QSL przez SP6YFU.

Okolicznościowa stacja SP15BSP pracowała od 16 grudnia, na dzień przed przekazaniem światła do Polski przez skautów słowackich, a zakończyła 2 stycznia. W ciągu ponad 2 tygodni pracy, pomimo kiepskich warunków propagacyjnych, stacja nawiązała około 500 łączności z prawie 40 krajami oraz 3 statkami na wodach międzynarodowych.

Każdy, kto chciał otrzymać światło, dowiedział się, jak może to zrobić. Pozostali dostaną je symbolicznie na karcie QSL.

Betlejemskie Światło Pokoju to międzynarodowa akcja skautowa zapoczątkowana w 1986 roku. Ogień zapalony w Grocie Narodzenia Pańskiego w Betlejem jest przekazywany z rąk do rąk przez skautów na cały świat. Trafia do wszystkich ludzi, którzy chcą go przyjąć i mieć na wigilijnym stole oraz w okresie między świętami a nowym rokiem. Przekazując ogień skauci przekazują w ten sposób symboliczne

Chłopcy uczestniczyli w kursie krótkofalarskim zorganizowanym przez Harcerski Obóz Łączności w Krzeczkowie (1-21.07.2005), tam zdali egzamin i uzyskali świadectwa operatorów. Dla umożliwienia młodym nadawcom pierwszego startu w eterze pod własnymi znakami, zorganizowano w klubie w czasie trwania Mistrzostw Świata CQ-WW-SSB-2005, konkurs o miano najlepszego „Młodego Contestmana" SP5PSL (wygrał SP5COR).

Marek SP5COR i Czarek SP5COF to bracia bliźniacy (16 lat). Uczą się w II klasie Liceum Ogólnokształcącego w Legionowie. Marek preferuje łączności foniczne i emisje cyfrowe, ale przeprowadza już samodzielnie (bez asysty) łączności telegrafią. Dobrze posługuje się językiem angielskim w czasie prowadzenia QSO. Czarek (brat Marka) preferuje telegrafię, niedawno zrobił bez asysty QSO z SV5 na 7MHz.

Chrystian SP5WLV (16 lat) jest uczniem drugiej klasy Technikum w Legionowie. Dobrze radzi sobie z obsługą i strojeniem sprzętu a także, w czasie łączności, z konwersacją w języku angielskim. W czasie zawodów miał wiele szczęścia do zaliczania rzadkich w eterze krajów (DX-ów).

Łukasz SP5WLO (15 lat) to najmłodszy wychowanek SP5PSL - uczy się w III klasie Gimnazjum w Zegrzu. Dobrze radzi sobie na fonii w języku angielskim. Antena w klubie - dipol na 14MHz jest wykonana całkowicie samodzielnie przez Łukasza (nauczył się wykonywania anten na obozie).

Znaki okolicznościowe wydane w grudniu 2005 roku

SP9BRP	HF40BRP	z okazji jubileuszu 40-lecia posiadania amatorskiej licencji	1.05-31.07.2006
SP5PEP	SP80QSL	80. lecia utworzenia w Polsce pierwszego w świecie biura QSL	13.12.2005-31.01.2006 r.
SP6KYU	SP15BSP	szerzeniu przesłania Betlejemskiego Światła Pokoju	15.12.2005 r.-02.01.2006 r
SP4KSY	3Z00L	z okazji Dni Olsztyna	10-20.05.2006
SP4KSY	SN4DD	z okazji Dnia Dziecka	01.06.2006
SP4KSY	SN4PW	w Hołdzie Uczestnikom Powstania Warszawskiego 1944r.	01.08.2006
SP6ZPB	SN14JO	z okazji 14. Finału Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy	6-9.01.2006
SP2PTU	HF70ZBK	z okazji 70. rocznicy zaślubin Bractw Kurkowych z morzem	23.06-30.07.2006 r.
SP8PEF	3Z80LKK	z okazji 80-lecia Lwowskiego Klubu Krótkofalowców	01.05.-30.06.2006 r.
SP9PDG	SN190ZS	z okazji 190. rocznicy powstania szkoły zawodowej przy której klub prowadzi działalność	20.03-20.06.2006 r.

przesłanie pokoju. Akcję koordynują skauci z Austrii, a w ubiegłym roku obchodziliśmy 15. rocznicę włączenia się do akcji harcerzy

W tym roku hasłem BŚP jest „Jeden Świat - Jedno Światło". Jest to element przygotowania do światowego Jamboree 2007 w stulecie skautingu, którego hasłem jest „Jeden Świat - Jedno Przyrzeczenie". Przez następne 1,5 roku wszystkie większe akcje skautowe na świecie będą nawiązywały do tego hasła.

Na Jamboree 2007 40 000 skautów z całego świata w jednej chwili uroczyście odnowi swoje przyrzeczenie skautowe.

Biwak obozu „ZORZA"

Pomiędzy świętami a nowym rokiem we Wrocławiu spotkali się także uczestnicy Harcerskiego Obozu Łącznościowo - Turystycznego „ZORZA". Przyjechała młodzież z Warszawy, Zegrza, Strzegomia i Lubina (ponad 10 osób).

Mariusz SQ6IU napisał do redakcji, że ci, którzy nie mogli się pojawić się osobiście, skontaktowali się z organizatorami przez Internet. Ci, którzy mieli już swoje znaki mieli okazję popracować z Wrocławia na KF z dobrych anten i nawiązać trochę DX - owych łączności. Pozostali mogli przypomnieć sobie to, czego nauczyli się na obozie, a także skorzystać z zajęć prowadzonych w ramach warsztatów łączności organizowanych przez Harcerski Klub Łączności „Wrocławskie Orlęta" (SP6ZDA).

Uczestnicy biwaku wymienili się pomysłami na program kolejnego obozu szkoleniowego „ZORZA", który odbędzie się w lipcu 2006 roku. Większość z nich pojedzie na obóz, aby pomóc w szkoleniu i organizacji zajęć harcerskich.

Harcerskie warsztaty łączności we Wrocławiu

Od 26 do 30 grudnia we Wrocławiu odbyły się warsztaty łączności dla harcerzy. Wzięło w nich udział 10 osób, głównie z Dolnego Śląska, oraz jedna osoba z Gdańska. Organizatorem warsztatów był Harcerski Klub Łączności Wrocławskie Orlęta.

Program warsztatów obejmował szkolenie z zakresu pracy na pasmach KF i UKF, zajęcia z radiopelengacji sportowej oraz podstawy elektroniki. Uczestnicy warsztatów wyjechali zadowoleni i zapowie-



Ewelina z Oławy lutuje prosty odbiornik radiowy. Na co dzień prowadzi drużynę harcerską w Oławie. Po raz pierwszy z krótkofalarstwem zetknęła się w listopadzie w Lubinie podczas biwaku integracyjnego drużynowych Chorągwi Dolnośląskiej. Od początku zaczęła od łączności międzynarodowych - jej pierwsza łączność to jedna z wysp greckich. Dopiero później zaczęła nawiązywać łączności po polsku



Krzysiek z Oławy nawiązuje łączność na UKF. To jego pierwszy kontakt z krótkofalarstwem. Jest harcerzem z drużyny prowadzonej przez Ewelinę. Nie boi się łączności międzynarodowych. Na warsztatach zrobił ich około 20



Marek SP6NIC promuje w eterze poobozowe spotkanie



Kamila z Lubina buduje odbiornik radiowy. Do następnego obozu postara się zdać egzamin i uzyskać własne uprawnienia

dzieli, że wezmą udział w następnych oraz w naszych wyjazdowych akcjach.

Spotkanie opłatkowe jarosławskich krótkofalowców

W dniu 19 grudnia zgodnie z kilkunastoletnią tradycją jarosławscy krótkofalowcy zbierali się przed świętami Bożego Narodzenia na tradycyjnym spotkaniu opłatkowym.

Organizatorem spotkania w imieniu Międzyzakładowego Klubu PZK przy Burmistrzu Miasta Jarosławia SP8PEF i Harcerskiego Klubu Krótkofalowców przy Komendzie Hufca ZHP w Jarosławiu SP8ZIV był Zarząd Oddziału Terenowego PZK w Jarosławiu.

W spotkaniu wzięło udział 36 krótkofalowców w tym dwóch z Ukrainy.

Jak co roku uczestników spotkania zaszczycili przedstawiciele władz miasta i powiatu.

Przybyli m.in. przedstawiciele Lwowskiego Klubu Krótkofalowców w osobach Lonia UT1WL i Żora UY5XE (w spotkaniu nie uczestniczył Prezes LKK któremu to Zarząd Jarosławskiego Klubu SP8PEF przyznał Tytuł Honorowego Członka Klubu).

Powitania i przedstawienia wszystkich uczestników Spotkania dokonał Prezes Oddziału Kolega Zbyszek SP8AUP.

W dalszej części wiceburmistrz Tadeusz Pijanowski i Prezes Oddziału Zbigniew Guzowski SP8AUP złożyli wszystkim uczestnikom spotkania i ich rodzinom najserdeczniejsze życzenia świąteczne i noworoczne oraz podzielili się z wszystkimi opłatkiem.



Wystąpienie prezesa klubu Zbyszka SP8AUP, od lewej przewodniczący Rady Gminy Jarosław Antoni Gwóźdź SQ8GUI, przewodniczący Komisji Kultury i Sportu Rady Miasta Zbigniew Możdżeń, wicestarosta Janusz Kołakowski SQ8CMS, wiceburmistrz miasta Tadeusz Pijanowski, prezes Klubu SP8AUP, Ania Dąbrowska SP8UEU



Tadeusz Kalinowski SP8GHN łamie się opłatkiem z Olkiem Wańkiewiczem SP5WZ

REKLAMA

RADMOR

RADMOR S.A.
ul. Hutnicza 3, 81-212 Gdynia
tel. (058) 69 96 999, fax (058) 69 96 992

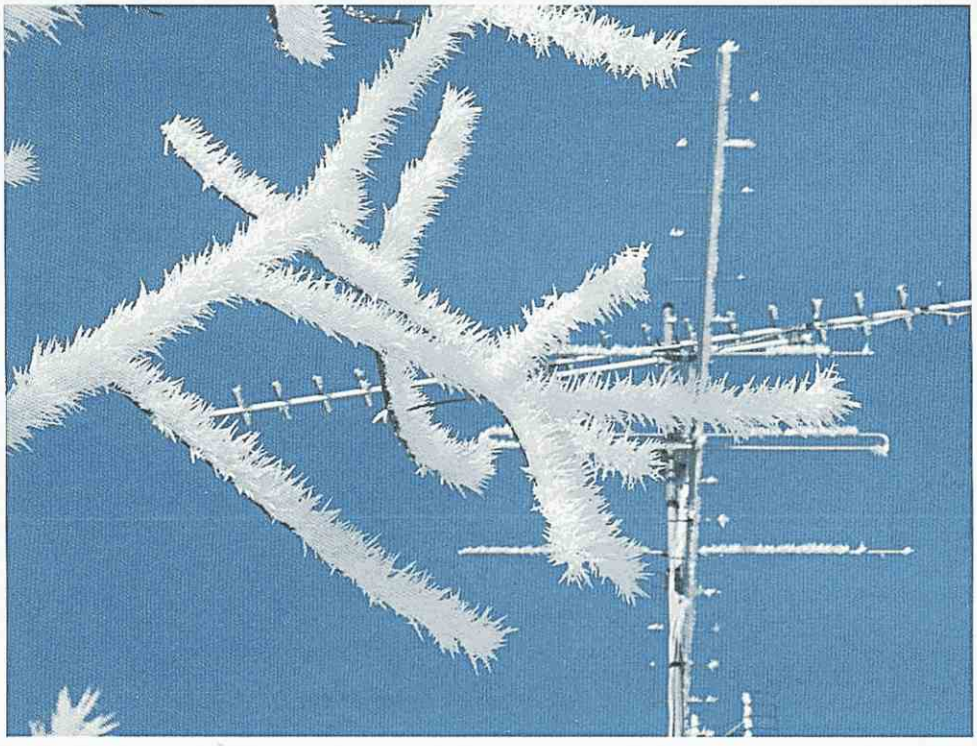
Biuro Obsługi Klienta: tel. (058) 69 96 666
fax (058) 69 96 662
e-mail: market@radmor.com.pl
www.radmor.com.pl

- SYSTEMY DYSPOZYTORSKIE I TRANKINGOWE
- RADIOTELEFONY DORĘCZNE, PRZEWOŹNE I STACJONARNE
- ANTENY I INNY OSPRZĘT
- SZYBKI SERWIS NA TERENIE CAŁEGO KRAJU

AQAP 110
ISO 9001
Certyfikat nr 44/SA/2003

Uciążliwy hydrometeor

Piękny wróg anten



Gałązki drzew, źdźbła traw, i najcieńsze nawet nitki (w tym pajęcze) – wszystko pokryte fantazyjnym śnieżnym nalotem, dzięki któremu nawet najbrzydszy przedmiot przypomina element wyposażenia pałacu Królowej Śniegu. Niestety, to piękno potrafi być też groźne.

To przepiękne zjawisko meteorologiczne wystąpiło w Polsce na szeroką skalę w czasie ostatniego, potężnego „tropo" w dniach 14-16.01.2006 r. Gałązki drzew, źdźbła traw, i najcieńsze nawet nitki (w tym pajęcze) – wszystko pokryte było fantazyjnym śnieżnym nalotem. Niestety, co jest piękne, potrafi być także groźne dla wszystkiego, co wystaje z ziemi i nie jest „szersze niż wyższe". Niekiedy bywa, że, oblepione śniegiem i lodem, przewracają się i łamią drzewa, słupy, maszty, anteny...

Szadź, bo o niej tu będzie mowa, jest hydrometeorem [1], podobnie jak rosa, deszcz, mżawka, śnieg, grad, mgła, zamieć śnieżna, szron, gołoledź, czy trąba powietrzna. Każde z tych zjawisk może być szkodliwe, a nawet mieć działanie niszczące w odpowiednio sprzyjających temu warunkach. Ale dla masztów i anten jednym z najgroźniejszych zjawisk jest właśnie szadź.

Zjawisko to przychodzi nagle, choć oczywiście daje się w pewnym stopniu przewidzieć. Zajrzyjmy do definicji: „Szadź jest to osad lodu, utworzony z ziarenek mniej lub więcej rozdzielonych pęcherzykami powietrza, ozdobiony niekiedy rozgałęzionymi kryształkami. Szadź powstaje przy nagłym zamarzaniu bardzo małych, przechłodzonych kropelek wody (mgły lub chmury), narastając niekiedy do stosunkowo znacznych grubości. Na gruncie i w pobliżu gruntu szadź osadza się na przedmiotach po stronie podwietrznej, na ich krawędziach i miejscach ostro zakończonych" [1]. A praktycznie wygląda to na przykład tak:

Zdarzenie 1 (grudzień 2002): po bożonarodzeniowym obiedzie udaliśmy się na spacer w pobliskich lasach. Była mgła i mróz. W połowie drogi szadź zaczęła osadzać się na płaszczach, czapkach, beretach, szalikach, a nawet na czubkach wąsów (jeśli ktoś je miał). Po powrocie do domu wyglądaliśmy jak grupa dworzan wspomnianej Królowej Śniegu...

Zdarzenie 2 (7 stycznia 2006): wyszedłem rano na dwór i oniemiałem: skromne „poletko antenowe", zazwyczaj słabo widoczne (nieduże maszty pomalowane na zielono, cienkie linki antenowe) przypominało dzieło pijanego pająka-olbrzyma. Dwumilimetrowe linki antenowe zrobiły się podejrzanie grube i lśniły białym blaskiem w plątaninie równie grubych białych sznurków mocujących i odciągów. Natychmiast zabrałem się do likwidacji szadzi na nich osadzonej. Przy opuszczaniu anten, leciutkie zazwyczaj anteny o mało nie wyrwały mi linki z ręki – miałem wrażenie, ze ich ciężar wzrósł dziesięciokrotnie. I może rzeczywiście tak było...

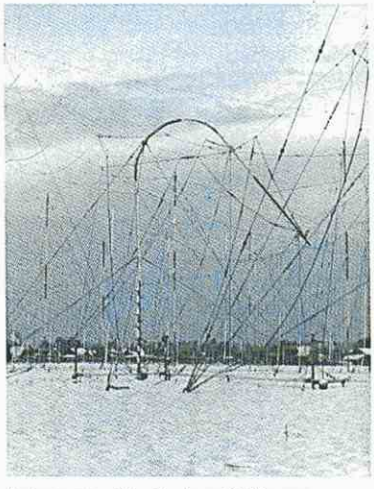
Zdarzenie 3 (wspomina Jan SP2FWC): *w nocy z 4 na 5 grudnia 1999 roku nastąpiło w naszym rejonie gwałtowne załamanie pogody. Najpierw przeszła fala ciepłego, wilgotnego a w nocy zimnego powietrza. W brzasku zimowego słońca obejrzeliśmy straszny widok. Dziwne dźwięki, które dochodziły do nas w nocy zwiastowały coś złego. Nikt, kto tego nie widział nie może sobie tego wyobrazić. Na antenach usytuowanych na wysokości 25 metrów nad ziemią wisiało w powietrzu kilkaset ton lodu. Druty anten o średnicy 4mm teraz miały 10-12 cm [...] linie zasilające (odbierające sygnał), posłużyły nam do rozbujania tego potwora niczym wielkiego dzwonu. Dopiero ten sposób, odkryty przez mojego syna Karola, pozwolił na zrzucenie jarzma ciężaru [...]. Ziemia drżała pod spadającymi kawałami lodu, a huk niósł się po okolicy. Zanim to nastąpiło czyniliśmy wiele bezskutecznych prób zrzucania lodu. Żadne tam walenie ogromnym młotem w rury masztów czy inne sposoby nie dawały żadnego skutku. Wykonaliśmy kilka telefonów do ludzi doświadczonych, tak w Polsce, jak i za granicą. Jurek SP3GEM zaproponował, aby czekać do godziny 12:30, kiedy Słońce być może nagrzeje wnętrze wałków szadzi i drut wewnątrz nich. Z dalekiego Władywostoku otrzymaliśmy propozycję opuszczenia z helikoptera człowieka z kijem do „opukania" drutów z góry, a koledzy z Alaski radzili, aby ogrzać anteny poprzez podłączenie do nich prądu. Na zdjęciu widać jeden z wygiętych pod ciężarem szadzi masztów. Ten maszt miał średnicę 12cm i wysokość 25m – zgiął się płynnie i powoli, wówczas, gdy popękały izolatory o średnicy 10 cm pod liną stalową ϕ 10mm (założoną na ściskanie!) Dopiero kilkugodzinna walka z żywiołem ekipy strażaków, wyposażonych w wysoką drabinę oraz kilku potężnych maszyn pozwoliły na zakończenie akcji ratunkowej w naszym ośrodku odbiorczym.*

Literatura
[1] http://www.interklasa.pl/chmury/wolken/chmet4.htm

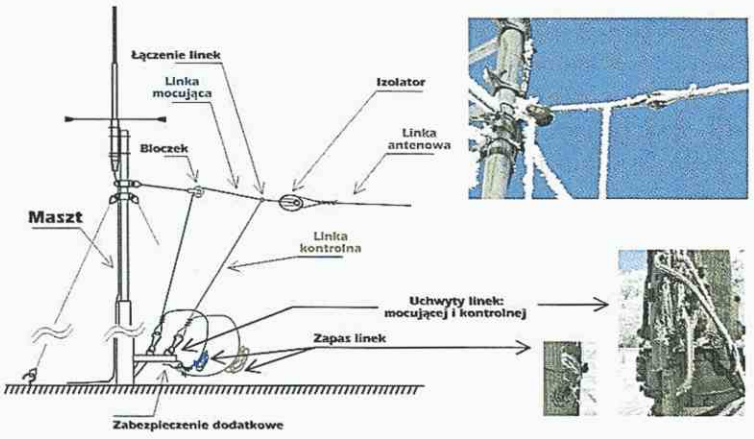
Jak widać, różne mogą być efekty działania szadzi – od białych ozdób na czyichś wąsach do destrukcji pola antenowego i lecących z hukiem z wysokości kilkunastu metrów wielu ton lodu. A swoją drogą, ciekawe jak długo powstaje taki nalot śnieżny? A gdyby tak później zerwał się do tego silny wiatr? No właśnie, co by było? Lepiej nie myśleć. Czas powstawania szadzi jest natomiast stosunkowo krótki. Wspomniany spacer nie trwał dłużej niż 2-3 godziny. Spróbowałem pobawić się w detektywa i wydedukowałem co następuje: skoro automat gasi oświetlenie choinki o godz. 7.30, a o godz. 8.45 na żaróweczkach można było zauważyć całkiem spore lodowe igiełki, oznacza to, że do utworzenia cienkiej warstwy szadzi wystarczyło ok. godziny. Aby pokazać, co potrafi, „Królowa Śniegu" nie musi więc mieć do dyspozycji nawet całej nocy...

Jak chronić maszty i anteny przed szadzią?

Uchronienie masztów i anten przed osadzaniem się szadzi nie wydaje mi się możliwe w warunkach amatorskich (no chyba że kogoś stać na system podgrzewania masztów, co i tak nie rozwiąże problemu oblodzenia anten). Należy raczej skoncentrować wysiłki w kierunku jak najszybszego usunięcia już osadzonej szadzi z masztów i anten. Niestety, również i tu nie ma stuprocentowo pewnych środków, co pokazuje mrożące krew w żyłach „zdarzenie 3". Z własnego doświadczenia mogę powiedzieć, że niskie (do 15m wysokości) i nie całkowicie sztywne maszty można częściowo oczyścić z szadzi poprzez ostrożne pociąganie za jeden z górnych odciągów. Jeżeli konstrukcja jest na



Jeden z masztów Centrum Odbiorczego w Rekowie, pokonany przez szadź (fot. Karol SQ2HEY)



Rys. 1. Zawieszenie anteny drutowej, umożliwiające oczyszczenie jej z szadzi w dowolnym momencie.

tyle sztywna, że wspomniana metoda nie daje rezultatu to już trudno – stanowczo odradzam wchodzenia na maszt w takich warunkach. Pamiętajmy, że z dwojga złego lepsza jest kombinacja „sprawny operator i połamany maszt" niż odwrotna. Jeżeli chodzi o anteny drutowe, to w pewnym stopniu można umożliwić usunięcie z nich szadzi nawet w najtrudniejszych warunkach pogodowych. Konieczna jest jednak możliwość stałego dostępu do punktów mocowania anten. Jeżeli punktami tymi są szczyty masztów, a maszty stoją na terenie będącym naszą własnością, polecam sprawdzone i skuteczne (choć niekoniecznie jedyne i najlepsze) rozwiązanie (rys.1). Linka antenowa przymocowana jest poprzez izolator do linki mocującej, która z kolei przywiązana jest do linki kontrolnej (np. za pomocą węzła płaskiego). Linka mocująca przechodzi przez kółko bloczka, zamocowanego do masztu za pomocą krótkiego kawałka linki stalowej. Linka mocująca i linka kontrolna zamocowane są u podstawy masztu w sposób umożliwiający szybkie rozłączenie (ogniwa uniwersalne lub karabińczyki) oraz chronione przed wyślizgnięciem się z ręki poprzez wzajemne połączenie i zaczepienie w dodatkowym punkcie – to zabezpieczenie szczególnie polecam[1]. Jakość zastosowanych linek ma duże znaczenie: zwykła linka do bielizny, choć tania, po ok. 2 latach rozsypuje się na proszek pod wpływem słońca (sprawdziłem – niestety tak jest!). Anteny wtedy spadną, a maszty trzeba będzie opuszczać, lub na nie wchodzić, co nie jest możliwe przy każdej pogodzie. Lepiej zastosować nieco droższe, ale pewniejsze kilkuwarstwowe linki nylonowe, np. stosowane w rozrusznikach mniejszych silników sprzętu ogrodniczego lub najlepsze i najdroższe – wysokiej klasy linki żeglarskie. Opuszczenie, oczyszczenie z szadzi (np. ręką w szmacianej rękawicy) i podniesienie z powrotem dwóch współśrodkowych anten typu „kwadrat" o długości 82 i 41m na tak przygotowanych czterech punktach mocowania zajmuje około pół godziny przy świetle dziennym i bezwietrznej pogodzie. Kosztuje to nieco wysiłku, ale sto razy bardziej wolę taki wysiłek, niż czekanie, kiedy przeciążone anteny zerwą się i spadną.

Pomimo swojej niszczycielskiej siły szadź nie stanowi aż tak dużego zagrożenia, jak mogłoby się to wydawać. Głównie dlatego, że nie występuje zbyt często. Ale fakt niewielkiego prawdopodobieństwa uderzenia pioruna w nasz „radio-shack" nie zwalnia nas przecież od obowiązku działań profilaktycznych (instalacja odgromowa) ani też działań doraźnych (odłączanie i uziemianie złącz antenowych). Chrońmy nasze z trudem skonstruowane i zestrojone anteny przed działaniem szadzi (jeśli ktoś ma jeszcze jakieś pomysły, niech napisze do „Świata Radio"). Pocieszmy się – łatwiej uchronić maszty i anteny przed działaniem najbardziej nawet uciążliwych czynników atmosferycznych, czy też zwierząt niż przed celowym działaniem człowieka. A gdy pewnego ranka zobaczymy nasze anteny całe w szadzi, to najpierw je sfotografujmy, a potem oczyśćmy. Następnie popatrzmy już spokojnie na śnieżny krajobraz, na misterne pajęczynki, kłoski, kwiatki i inne przecudne śnieżno-lodowe twory. Czy stworzenie takich arcydzieł nie wymagało przypadkiem więcej wysiłku niż nasze prace przy antenach?

Michał Emler SP2SC

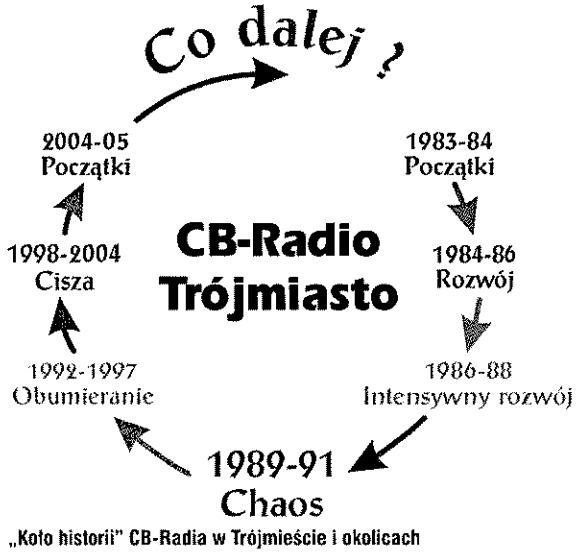
Tworzeniu się szadzi sprzyja inwersja temperaturowa i pełne zachmurzenie stratusem. Właśnie taki splot okoliczności meteorologicznych miał miejsce w dniach 13-16.2006 r. Tym razem jego efekt nie dotyczył tylko osadzania szadzi - był również bardzo pożyteczny dla krótkofalowców, pracujących w zakresie UKF.

[1] Gdy niesforna linka wymknęła mi się kiedyś z ręki, zaplątała się (na szczęście) gdzieś w połowie wysokości masztu, skąd udało się ją ściągnąć dopiero za pomocą 6-metrowej tyczki i drabiny. Tylko dzięki temu nie musiałem opuszczać masztu, co byłoby bardzo niebezpieczne ze względu na zbyt silny wiatr.

Historia, dzień dzisiejszy i przyszłość

CB w Trójmieście i okolicach (2)

Historia CB-Radio kołem się toczy. I nie tylko w Trójmieście – po niewielkiej zmianie dat „koło historii CB" z rysunku powinno pasować do większości dużych miast w Polsce. Śledzenie obecnego „wtórnego" rozwoju CB-Radia, który przebiega szybko, lecz selektywnie (radiotelefony w pojazdach, ograniczona tematyka rozmów) nie daje odpowiedzi na pytanie: Co dalej? Czy etapy „koła" w latach 2004-2024 będą identyczne? Chyba nie...



„Koło historii" CB-Radia w Trójmieście i okolicach

Mobilki, antenki i radyjka

Znam kilku trójmiejskich krótkofalowców, którzy na takie określenie wyposażenia amatorskiego „radio-shacku" dostają piany na ustach. Być może byłoby nawet tak, jak opowiada G. Marcus w swojej książce o katastrofie „Titanica": „słowne starcia w eterze, znajdowały epilog w gwałtownych bójkach na lądzie, jeżeli się zdarzyło, że radiowi antagoniści spotkali się oko w oko". Ale właściwie dlaczego? Toć przecież już w „Potopie" możemy przeczytać, że „księżulkowie mieli tak grzecznych oficerów na kondycyjce". Jeżeli rozmówca (nawet jeśli jest nim jakiś współczesny Kuklinowski) zachowuje się przyzwoicie, ma poczucie humoru i można z nim normalnie porozmawiać, to raczej wypada darować mu to „esperanto", tak jak krótkofalowcom nie wypomina się „volapuku" w rodzaju: „Jechałem z QTH do QRL, zrobiłem QSO na QRP, potem przełączyłem TRX-a na QRO, ale SWR poszedł trochę za wysoko, więc zrobiłem QRX, a potem QRT". Taki sposób wypowiadania się nie jest raczej powodem do dumy, a już na pewno do zwracania uwagi komuś, kto swoje radio nazwał „radyjkiem". Jedno i drugie to slang. Jeden powstał w 1912 r., drugi w latach 1986-89. Jednego i drugiego slangu może używać tak samo kulturalny rozmówca, jak i nieokrzesany ordynus. Jaki z tego wniosek? Raczej nie taki, aby zaszufladkować człowieka do którejś z tych kategorii na podstawie tego, że powiedział „antenka" czy „QRX"? Osobiście spotkałem na paśmie CB bardzo wielu wspaniałych kolegów, kulturalnych rozmówców i po prostu dobrych ludzi, chętnych do pomocy temu drugiemu. I nie miało dla mnie znaczenia, jakim narzeczem się posługują.

W dzisiejszych czasach o antenach i radiotelefonach nie dyskutuje się zbyt dużo, tak jak to było np. dwadzieścia lat temu. W 1983 r. posiadanie fabrycznego CB-Radia było – trochę jak posiadanie magnetowidu – kosztownym luksusem, dostępnym tylko dla nielicznych. Osobiście używałem „Tukana", do którego dorobiłem drugi kanał i coś w rodzaju „interfejsu", zrobionego z aluminiowej puszki po głowicy UKF i wkręcanego w miejsce po wyjętym gnieździe słuchawkowym. Umożliwiał on podłączenie mikrofonogłośnika, zasilania 9V i anteny zewnętrznej. Był tam także umieszczony przełącznik zmiany kanałów. Ludzie radzili sobie jak mogli. Pewien warszawski kolega przerobił „Tukana" na dwukanałowe urządzenie bazowe, wstawiając go do rzeźbionej, drewnianej skrzynki. Podrasowane „Echo" Staszka „Jedynki" okazało się nawet nieźle wykonaną repliką nie pierwszej młodości japońskiego radiotelefonu CB. Replikę tę skopiowałem i wykonałem dla siebie. Niestety, mimo posiadania pewnych uzdolnień mechanicznych, nie miałem wtedy jeszcze pojęcia o wielu rzeczach, np. nie wiedziałem, że:

- Antena powinna być dopasowana i zawieszony „inverted V 2x3m" należy w tym celu odpowiednio przyciąć.
- Filtry na wyjściu nadajnika są niezbędne i nie należy ich wyciągać, żeby „podrasować" radio.
- Kolega z położonego niedaleko Witomina słyszy sygnały, których ja nie słyszę, bo jego dzielnica leży znacznie wyżej.
- Na skutek pasożytniczej detekcji mojego sygnału jestem doskonale słyszalny w domofonach, gramofonach i magnetofonach, a na moje „haaaaalo" włącza się lodówka u sąsiada.
- Nie wszyscy sąsiedzi są wyrozumiali dla młodzieńca, który ma takie hobby.

Dzisiejszy CB-ści nie doświadczą już chyba żadnego z tych problemów. Fabryczną antenę zainstaluje sprzedawca ze sklepu, fabryczny radiotelefon ma homologację i nie trzeba go podrasowywać (wręcz jest to zabronione), wysokość anten jest bardzo podobna, bo znakomita ich większość instalowana jest na pojazdach, detekcja w sprzęcie AGD nie jest problemem z tego samego powodu, a wyrozumiałość – no cóż, kontynuując myśl z początku tego rozdziału, uważam, że nieistotnym jest, jakim samochodem będzie jechał nasz interlokutor. Ważne jest natomiast, żeby rozmowa z nim nie sprawiła obu stronom przykrości, tylko przyjemność. A jeżeli oprócz „dróżki" i „miśków" znajdzie się jeszcze jakiś wspólny temat, to tylko się cieszyć! – ciekawa rozmowa z pewnością ożywi zmęczonego kierowcę w czasie jazdy i nie pozwoli zasnąć. Czyżby zapewnienie bezpieczeństwa na drodze było jeszcze jedną pozytywną cechą CB-Radia?

Dziewiętnasty i inne specjalne „kanałki"

Kanał dziewiętnasty, jako wywoławczy dla kierowców, przyjął się w Polsce dopiero pod koniec lat 80., mimo że na świecie służył kierowcom równie długo, a może nawet dłużej niż „dziura 15A" (częstotliwość 27,145MHz znajdująca się pomiędzy kanałem 15 a 16 podstawowej „czterdziestki") do sterowania zabawkowych samochodzików. Przez kilka pierwszych lat rozwoju CB-Radia, w Trójmieście kanał 19, a także 9 używane

były normalnie, tak jak każdy inny. Trudno, żeby było inaczej: szczęśliwy „zdobywca" kilku par rezonatorów na częstotliwość 27,060MHz nie zastanawiał się, do czego ona służy w USA, tylko sprzedawał kwarce kolegom, aby potem z nimi na tym kanale rozmawiać. Kanałem wywoławczym był natomiast ostatni z oficjalnego „bandplanu", czyli 28 (27,280MHz). Początkowo ze zdziwieniem patrzyłem na fabryczne CB-Radia z wyróżnionymi „kanałami specjalnymi". Jedno z nich – mała „Cobra" – zapakowane było w futerał wraz z malutką składaną anteną teleskopową o zadziwiająco dobrej skuteczności. Do kompletu była załączona instrukcja obsługi brzmiąca mniej więcej tak: „W razie awaryjnej sytuacji drogowej wyjmij radio i antenę z futerału, antenę rozłóż, podłącz do radia i postaw na dachu samochodu. Kabel zasilający podłącz jedną stroną do radia, drugą do gniazda zapalniczki. Następnie skontaktuj się ze służbami ratunkowymi. Kanał 9 ustawia się samoczynnie po każdym włączeniu radia". A niby po co? Przecież to radio służy do długich nocnych rozmów, takich o życiu, o polityce („masz pozdrowienia ze wschodu" – rozmowa ze Staszkiem „Jedynką", 10 lutego 1984 r. Dzień wcześniej zmarł Jurij Andropow) i o antenach („górny pręt jest do górnej wstęgi, a te wąsy to są na dolną wstęgę" - czerwiec 1985, jeden korespondent z Gdyni wykładał drugiemu swoiście rozumianą teorię anten). Ale składany, podręczny zestaw wyłącznie do wzywania pomocy w nagłych sytuacjach? Próby wprowadzenia kanału 9 jako ratunkowego zostały jednak podjęte. Na niektórych komisariatach zainstalowano nawet „superszesnastki" (anteny 5/8 lambda z szesnastoma przeciwwagami produkcji firmy „PAN-Electronic". Na przełomie lat 80./90. uważane były za jedne z najlepszych anten bazowych. Chyba niesłusznie – po kilku silnych wiatrach cztery piąte pręta pionowego odlatywało w siną dal, a na maszcie zostawał jedynie krótki jego fragment, otoczony imponującym wianuszkiem przeciwwag). Na nieszczęście był to okres wchodzenia w chaos i pomysł nie wypalił.

Obecnie „dziewiętnastka" jest chyba jedynym systematycznie słuchanym kanałem. Słuchaczami są w przeważającej większości kierowcy coraz liczniejszych aut z antenami CB. I jeżeli miałbym wezwać pomoc, a rozładowałaby mi się komórka, niewątpliwie próbowałbym właśnie na kanale 19.

Numerki

W czasie mojego obecnego, „renesansowego" nasłuchu pasma CB ani razu nie spotkałem się z sytuacją, aby ktokolwiek z korespondentów, pracujących na podstawowej „czterdziestce" użył numeru lub znaku wywoławczego. Przyczyna tej diametralnie odmiennej sytuacji (w porównaniu np. z rokiem 1989) jest oczywista – teraz się takich znaków nie przydziela. I chyba tak jest nawet lepiej. Czasem zdarzają się „ksywki", ale najczęściej CB-ści wołają się po imieniu lub per „kolego", rzadziej słychać zwrot „proszę pana". Określenie „numerki" na paśmie CB odeszło do historii. Raczej bezpowrotnie.

Co dalej?

Trudno jest obecnie mówić o przyszłości CB-Radia w Trójmieście. Jeśli już, to można spróbować przewidzieć, co będzie się działo na trójmiejskich i okolicznych drogach w „11-metrowym" eterze. Siłą rzeczy rozważania te dotyczą jednocześnie całego kraju, a zwłaszcza sieci polskich dróg. Wątpię bardzo, czy (z wyjątkiem „ochotników-przeprowadzaczy", stacji benzynowych i przydrożnych barów) zwiększy się liczba stacji bazowych CB w dużych miastach – administracyjne utrudnienia w instalacji anten są już na tyle poważne, a sprzęt na tyle kosztowny, że sporo ludzi zastanowi się, czy nie lepiej będzie zainwestować np. w internet. Rozdział CB od krótkofalarstwa (ale nie antagonizm!) jest moim zdaniem obecnie tak wyraźny, że nazywanie CB-Radia „szkółką krótkofalarstwa" jest wytartym frazesem. Przecież kilkadziesiąt tysięcy kierowców to nie smarkacze w krótkich majteczkach, którym potrzeba wielu lat wytrwałego treningu, aby osiągnąć szczyt marzeń i zostać krótkofalowcem. Rzadko który kierowca jest jednocześnie hobbistą-łącznościowcem. Nie musi przecież nim być. Urzędowa obstrukcja w udostępnieniu pozostałych „czterdziestek" dodatkowo zniechęca prawdziwych hobbystów i amatorów dalekosiężnych łączności – nie dla wszystkich permanentne popełnianie wykroczenia jest czymś normalnym i oczywistym. Wiadomo, wiele osób popełnia to wykroczenie i udaje, że wszystko jest w porządku, odpowiednie czynniki, zamiast pozwolić CB-stom na używanie spornego zakresu częstotliwości, udają, że nic nie widzą i nie słyszą, a działalność sieci „nielegalnych" klubów, o których od kilkunastu lat szeroko pisze się i mówi w mediach, przypomina coś w rodzaju „partyzantki" z filmów typu „Rozmowy kontrolowane" lub „Allo-allo". W ramach publikacji [1] można przeczytać, że praca poza zakresem 26,960--27,410MHz może „pomóc zostać licencjonowanym krótkofalowcem" i jednocześnie „jest wykroczeniem". O tempora! o mores!

Nie ulega wątpliwości, że samochodowe CB-Radio jest obecnie modne. Moda szybko przemija, a radia tylko wtedy pozostaną w samochodach, jeżeli wykażą swoją użyteczność. I to nie tylko w omijaniu policyjnych patroli. Myślę, że niezwykle konstruktywną rolę odegrać może tu zachowanie właściwej kultury korespondencji radiowej, co nie jest znowu takie trudne. Przecież niekoniecznie trzeba kląć i się złościć. Można np. wygłosić uprzejmą przemowę w rodzaju: „wielki bracie, pędzisz szybko, ale ja chciałbym wyprzedzić, mogę?", „pozdrawiam zielonego busa i wszystkich pasażerów, życzę szerokiej drogi" albo „proszę wyprzedzać, droga wolna". Może to właśnie jest przyszłość CB-Radia?

Gustaw-7



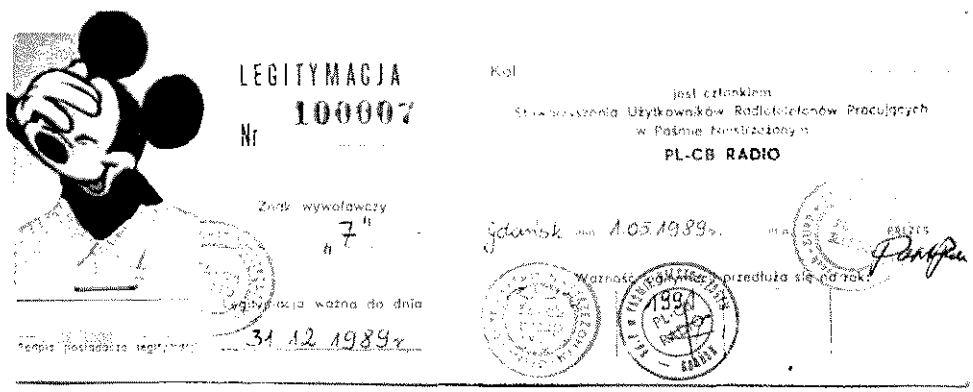
„Kulturalna dziewiętnastka"

Prowadzona przez Serwis Użytkowników CB-Radio (www.cb-radio.pl) akcja „Kulturalna dziewiętnastka" zyskuje coraz większą sławę i rozgłos...

Szczegóły w kolejnym numerze ŚR

Literatura

1. Jarzombek J., CB-Radio na Śląsku, Świat Radio 11/2005, str. 75



Na co komu teraz taka legitymacja? Równie dobrze możnaby powołać Stowarzyszenie Użytkowników Telefonów Komórkowych. Ale dwadzieścia lat temu niski „numerek" był powodem do dumy

Wywiad ze światowej sławy DX-manem

Radiowe wyprawy SP9PT

W ŚR 1/06 został zamieszczony wywiad z SP5EWY. W tym miesiącu publikujemy rozmowę ze światowej sławy DX-manem Wojciechem Kłosokiem SP9PT, długoletnim prezesem klubu SPDXC.
Dobrą okazją do rozmowy była ubiegłoroczna polska radiowa wyprawa na Grenadę, o której już także wspominaliśmy miesiąc temu.

Red.: Z informacji redakcyjnych wynika, że w tym roku obchodzisz 50-lecie działalności krótkofalarskiej. Po ostatnich zmianach przepisów radiokomunikacji amatorskiej pierwszą licencję można otrzymać w wieku 10 lat. A jak było w Twoim przypadku i czy Twoja praca zawodowa jest w jakiś sposób związana z radiokomunikacją?
SP9PT: Krótkofalarstwem zajmuję się od 1956 roku. Licencję (SP6PT - Opole) uzyskałem w roku 1959 jako najmłodszy nadawca w SP. Miałem wówczas 17 lat, a ponieważ licencje wydawano w tym czasie od lat 18, na Zjeździe PZK postanowiono przyznać mi „kuratora" w osobie SP6GD i wyjątkowo wystąpić o wcześniejsze przyznanie licencji nadawcy. Od 1961 pracuję pod znakiem SP9PT. Z zawodu jestem inżynierem geodetą górniczym (po AGH), od 6 lat na emeryturze.
Obecnie mam 63 lata i działam społecznie jako sekretarz Zarządu Oddziału SITG w Rybniku (mamy ponad 3500 członków). Prowadzę też grupę rzeczoznawców przy tym oddziale oraz jestem biegłym sądowym ds. szkód górniczych.
„Radiowo" zawsze należałem do PZK, a przez 30 lat byłem w Zarządzie SPDX Klubu; zaś przez 9 lat jego prezesem.

Red.: Swoją radiową wyprawę rozpocząłeś ponad 30 lat temu w góry Alaski. Pamiętam, jak z zainteresowaniem śledziłem losy wyprawy i oglądałem zdjęcia na łamach prasy. Czy mógłbyś przypomnieć tamte chwile?
SP9PT: Pierwsza moja wyprawa miała miejsce w roku 1974 - jako radiooperator uczestniczyłem w wyprawie wysokogórskiej w góry Alaski i Kanady. Licencję otrzymałem tylko na prace z Jukonu (1. strefa WAZ). Jako pierwszy Polak nadawałem z Kanady - pod znakiem VE8/SP9PT. Amerykanie odmówili mi wówczas wydania licencji. W czasie trwania wyprawy utrzymywałem stałą łączność z Polską (głównie z SP9ZD, SP9KRT). W tym czasie taka łączność była bardzo ceniona.
Przeprowadziłem wówczas niewiele ponad 1000 QSO's. Niestety w końcowym etapie wyprawy zginęło dwóch moich kolegów - a ja musiałem te tragiczne info via radio przekazywać do Polski.
Nadawałem wówczas na TS515 i ant. TH3JR.

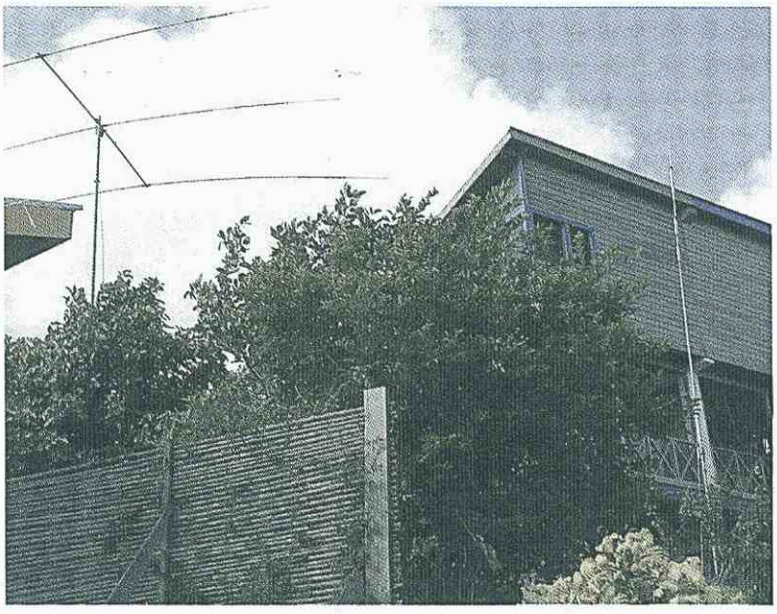
Red.: Potem była dłuższa przerwa, zanim zdecydowałeś się na kolejne wyprawy (pisaliśmy o tym na łamach ŚR). Na czym pracujesz z domowego shacka i jakie masz osiągnięcia DX-we?
SP9PT: Kolejne już czysto DX-owe wyprawy to:
- rok 2000 - 3A/SP9PT (byłem wówczas razem z Henrykiem SP3FYM)
- rok 2001 - VK9KNE i 9M6APT (byłem z Jurkiem SP9EVP)
- rok 2003 - CE0Y/SP9PT i CE1/SP9PT (wspólnie z Jurkiem SP9EVP i Józkiem SP9-31029)
- no i rok 2005 - J3/SP9PT (z Markiem SP9BQJ i SP9-31029).

W domu używam TS950S i K2 oraz anten: 2 anteny 3-el. na 18 i 24MHz i druga na 14, 21, 28MHz oraz inv. Vee na niskie pasma (nie używam wzmacniacza!). Przeprowadziłem dotąd ponad 200 000 QSO. Z najcenniejszych osiągnięć to 5BDXCC (w roku 1978), 5BWAZ (200 stref) i DXCC Honor Roll nr 1.

Red.: Wróćmy jednak do ostatniej wyprawy. Dlaczego akurat była to Grenada?
SP9PT: Wracając z Jurkiem Olechem SP9EVP i Józkiem Gromyszem SP9-31029 przed dwoma laty z wyprawy na Wyspę Wielkanocną, planowaliśmy już kolejną - na jedną z wysp karaibskich. Grenada spełniała nasze trzy podstawowe warunki, a mianowicie: miejsce w miarę bezpieczne, istniała możliwość dotarcia na nią samolotem, no i oczywiście jest to kraj w miarę atrakcyjny DX-owo.
Wprawdzie w latach 90. z tego kraju pracowało kilka wypraw amerykańskich, ale w ostatnim czasie nie było tam większej aktywności, zaś szczególnie rzadkim krajem była ona dla pracujących emisjami cyfrowymi.



Od lewej: Marek SP9BQJ, Uwe, Kate, Józek SP9-31029 i Wojciech SP9PT



Dwie anteny na tle domu, w ktorym mieszkała ekipa

W trakcie przygotowań do wyprawy Jurek SP9EVP musiał zrezygnować, a jego miejsce zajął Marek Niedoba SP9BQJ. Jurek jednak przez cały czas wspierał nas swoimi radami, a także użyczył sprawdzonej na wielu poprzednich wyprawach anteny GP7.

Wszyscy trzej uczestnicy wyprawy to członkowie PZK i Klubu Krótkofalowców ROW SP9PRO przy Zarządzie Rybnickiego Oddziału Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Górnictwa (SITG). SP9BQJ i SP9PT to także długoletni członkowie SPDXC.

Red.: Jak odbywały się przygotowania do takiej nietypowej wyprawy?

SP9PT: Wnioski o licencje wysłaliśmy na Grenadę na początku sierpnia 2005 r. Po kilkutygodniowym oczekiwaniu i monitowaniu e-mailami otrzymaliśmy zapewnienie, że licencje będziemy mogli otrzymać po przylocie na wyspę.

Podczas lotu samolotem przez Atlantyk istniała możliwość zabrania ze sobą przez każdego z uczestników 64kg bagażu (poza bagażem podręcznym). Marek zajmujący się sprawami sprzętowymi zbudował z 2-metrowych odcinków rur prawie 18-metrową antenę Battle Creek Specjal na pasma 40, 80 i 160m oraz odbiorczą-pętlową z kabla koncentrycznego.

Ponadto zabraliśmy jeszcze dwie anteny (GP7 i TH3JR), maszt antenowy oraz transceivery K2, IC737 i IC706 MK2G, wzmacniacz około 600W, dwa notebooki i wiele dodatkowego sprzętu o łącznej wadze prawie 190kg. Dokonując rezerwacji biletów lotniczych na Grenadę, zastrzegliśmy sobie ich wykupienie jedynie w przypadku zgody na zabranie ze sobą dwóch nietypowych bagaży (skrzynki o długości 2,15m z antenami). Po konsultacji z portami lotniczymi w Krakowie, Londynie i na Grenadzie – zgodę taką otrzymaliśmy. Samoloty z Londynu na tę wyspę latają raz w tygodniu.

Lokalizację naszej wyprawy ze względu na dobre „otwarcie" w kierunku Europy i Ameryki Północnej wybraliśmy na północnym wybrzeżu wyspy koło miejscowości Sauteurs w ośrodku „Almost Paradise" (co po polsku oznacza „prawie raj"). Skorzystaliśmy z opisu zamieszczonego na stronie internetowej K5AND, który pracował stamtąd (wyłącznie na 2m i 6m) w czerwcu 2005 roku.

Red.: Zdjęcie z lotniska w Balicach z Waszego odlotu było zamieszczone w ŚR 12/05. Czy nie było żadnych problemów już po dotarciu na miejsce?

SP9PT: Na Grenadzie wylądowaliśmy 25 października, a na lotnisku oczekiwał na nas ze swoją taksówką (uprzedzony e-mailem) Cletus J39JQ. Przy jego pomocy następnego ranka odebraliśmy w stolicy kraju St. Georges nasze licencje.

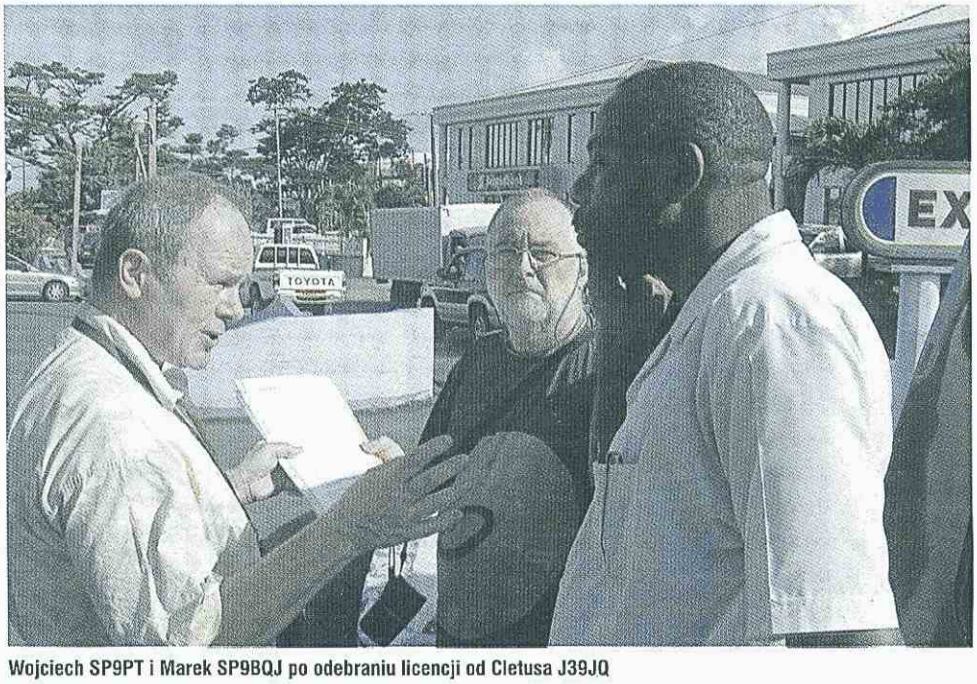
Bardzo pomocne okazało się - po wylądowaniu na Grenadzie - zabrane z Polskiego Związku Krótkofalowców i podpisane przez Prezesa Zarządu Głównego pismo potwierdzające, że jesteśmy członkami polskiej wyprawy radiowej i mamy ze sobą sprzęt radiowy (wyszczególnione zostało, co zabraliśmy).

Wprawdzie jako ostatni opuszczaliśmy port lotniczy, ale nie było już szczegółowej kontroli celnej.

Przed wyjazdem na północ spotkaliśmy się w hotelu „Tropicana" z grupą amerykańskich krótkofalowców pod przewodnictwem AC8G, która przyjechała na Grenadę wyłącznie po to, aby wziąć udział w zawodach CQ WW SSB pod znakiem J3A.

Red.: Jak wyglądała Wasza praca radiowa?

SP9PT: Po przyjeździe na miejsce naszego pobytu postawiliśmy 2 anteny i rozpoczęliśmy prace w eterze. Nieco kłopotów sprawiło nam postawienie trzeciej- prawie 18m GP na niskie pasma, ale sprawdzony jeszcze w Polsce w QTH Marka sposób podnoszenia tak wysokiego masztu (z dwoma wykonanymi z kabla koncentrycznego trapami



Wojciech SP9PT i Marek SP9BQJ po odebraniu licencji od Cletusa J39JQ

Zestawienie przeprowadzonych przez wyprawę łączności w rozbiciu na pasma i rodzaje emisji.

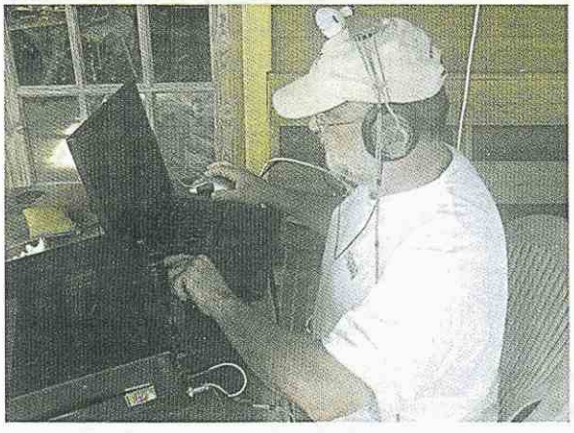
	1,8 MHz	3,5 MHz	7MHz	10MHz	14MHz	18MHz	21MHz	24MHz	28MHz	Razem
CW	3	619	1005	1286	311	2180	1101	784	479	7768
SSB	2	198	215	-	280	201	2010	185	1	3092
RTTY	-	30	105	102	990	120	238	70	2	1657
Razem	5	847	1325	1388	1581	2501	3349	1039	482	12517

w środku i na jego końcu) okazał się bardzo pomocny.

Z trzech budynków hoteliku usytuowanych na stromym zboczu (w jednym z nich byliśmy rozlokowani) rozpościerał się wspaniały widok na sąsiednie wyspy m.in. na najbardziej znaną - Carriacou. W czasie pobytu tam byliśmy jedynymi mieszkańcami tego hotelu (poza jego właścicielami), co dawało nam duży komfort pracy w eterze. Gospodarze hotelu, Kate (Kanadyjka) i Uwe (Niemiec), to ludzie bardzo otwarci i przyjaźnie nastawieni do naszego hobby.

Pierwszą łączność przeprowadziłem na 30m z Jurkiem SP9EVP... i zaczęło się.

Zainteresowanie naszą pracą było bardzo duże. W ciągu 12 dni aktywności w eterze przeprowadziliśmy 12.517 łączności ze 118 krajami, pracując w większości tylko mocą 100W. Mieliśmy jednak wiele przerw w pracy spowodowanych gwałtownymi burzami, ulewami tropikalnymi czy wyłączeniami zasilania.



Marek SP9BQJ przy pracy z werandy domku



Wręczenie proporczyka PZK podczas spotkania z krótkofalowcami amerykańskimi (od lewej AC8G, SP9PT, N0KE, SP9BQJ i N0VD

Red.: Jak docierały sygnały stacji polskich na tle innych stacji?

SP9PT: Jak zwykle podczas pracy spoza kraju największą frajdę dawały nam „zawołania" stacji polskich, a było ich naprawdę dużo i to z dobrymi, a czasami wręcz wyjątkowo silnymi sygnałami. Najaktywniejsi, pracujący wszystkimi trzema emisjami, nawiązali z nami kilkanaście QSO's.

Przed wyprawą otrzymałem szereg e-maili od operatorów japońskich, którzy przyrównywali stopień trudności QSO z tą częścią Karaibów do naszych łączności z odległymi wyspami Pacyfiku i prosili o zwrócenie uwagi na krótkie otwarcia w tym kierunku.

Rzeczywiście, choć stacje europejskie były odbierana na Grenadzie niemal o każdej porze dnia i nocy (oczywiście na różnych pasmach), to kierunek na JA/HL otwierał się na krótko około północy czasu GMT i to głównie w paśmie 20 m. Na poprzednich naszych wyprawach stacje z JA/HL stanowiły zwykle około 20–30% wszystkich zalogowanych QSO's, zaś w tym przypadku było to jedynie 1,4% wszystkich łączności (przy 56% QSO's ze stacjami europejskimi).

Z łącznościami z JA wiąże się też jedyna nieprzyjemna sytuacja, jakiej doświadczyłem podczas trwania wyprawy. W czasie pracy w paśmie 30m jeden z operatorów angielskich poinformował mnie, że wołają mnie również stacje japońskie. Po kilkukrotnym nadaniu QRX dla EU i NA rozpocząłem nie bez trudności (słabe sygnały) robić łączności z JA. Niestety po kilku minutach pracy stacja SP7C.. (z Łodzi) bardzo „skutecznie" zaczęła mi przeszkadzać i mimo wielu próśb o QSY przez około 20 minut była zawsze tam, gdzie wołali korespondenci. Było mi podwójnie przykro, raz, że nie zrobiłem już więcej stacji JA, a dwa, że tym który mi to uniemożliwił był nasz rodak.

Dużą satysfakcję natomiast dało nam ponad 800 QSO's przeprowadzonych w paśmie 80-metrowym, a także ponad 1500 QSO emisją RTTY. W tym ostatnim przypadku dla większości korespondentów był to nowy kraj.

Red.: Było Was trzech. Jak dzieliliście pracę na pasmach i jak sprawował się sprzęt?

SP9PT: Marek pracował głównie na pasmach podstawowych emisją RTTY i na niskich pasmach emisją SSB, ja – na CW, RTTY na pasmach WARC-owskich i SSB na górnych pasmach. Niestety równoczesna praca dwóch nadajników była bardzo kłopotliwa, chociaż czasami możliwa.

Nie wyszła nam praca na 160m (tylko kilka QSO's) głównie z racji kłopotów z PA.

Były także inne awarie sprzętu: stopień końcowy (100W) w K2, problemy kluczowania z komputera, „klejenie się" przekaźników, itp.

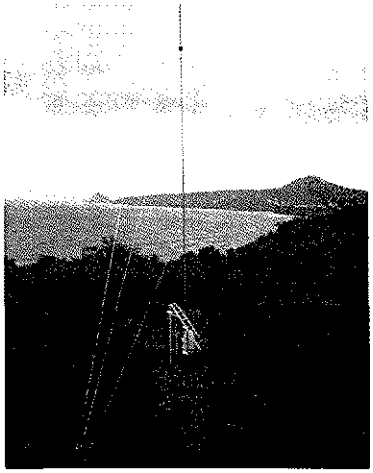
Wzięliśmy też udział w zawodach CQ WWDX Contest SSB (Marek w paśmie 40m –304 QSO, a ja w paśmie 15m – 1623 QSO's).

Niestety, po kilku godzinach pracy w potężnym pile-upie musiałem robić nawet kilkunastominutowe przerwy, co spowodowane było fizycznym zmęczeniem (znacznie trudniejszy odbiór sygnałów aniżeli w kraju – z uwagi na występujący w tropikach silny QRN).

Józek SP9-31029 dzielnie pomagał nam przy stawianiu anten, budowie ramowej anteny odbiorczej na niskie pasma, kibicował przy dużych pile-upie, a ponadto zaopatrywał nas w produkty umożliwiające normalne funkcjonowanie. Najbliższa osada (miasteczko Sauteurs) oddalone było od naszego hoteliku o 4km i codzienne jego „spacery" przy prawie 100% wilgotności powietrza pozwoliły mu stracić kilka kg na wadze.

Red.: Taka wyprawa do nowego kraju to nie tylko siedzenie przy radiostacji, ale zwiedzanie i podziwianie ciekawych okolic. Co mógłbyś powiedzieć o miejscu Waszego pobytu na Grenadzie?

SP9PT: Wspaniała plaża w odległości około 300 m od naszego QTH z okazałymi palmami kokosowymi na obrzeżu kusiła nas mocno. Józek



Fragment anteny Battle Creek Special na pasma 160,80 i 40m

bywał tam we wszystkie pogodne dni (temperatura wody zbliżona do temperatury powietrza tj. około 28-30°C). Marek też czasami towarzyszył Józkowi, ale ponieważ była pora najlepszej propagacji w kierunku na EU na pasmach WARC-owskich – ja tylko raz zakosztowałem kąpieli w Atlantyku. Przez cały czas byliśmy jedynymi korzystającymi z tej plaży.

Przez kilka pierwszych dni mieliśmy dostęp do internetu, niestety awaria linii telefonicznej w tej części wyspy „umożliwiła" nam skupienie się wyłącznie na łącznościach radiowych (hi).

W dniu 1 listopada przebywaliśmy jeszcze na wyspie – stąd też nasza kilkugodzinna przerwa w pracy radiowej na odwiedzenie odległego cmentarza i stojącego obok kościoła. Samą wyspę Grenadę (o wymiarach około 30 x 20 km), cudownie zieloną, zamieszkuje ponad 100 tys. mieszkańców (niemal wszyscy o bardzo ciemnej karnacji skóry). Bardzo kręte drogi powodują, że np. z południa wyspy na północ jedzie się prawie 3 godziny, a znaki drogowe (lewostronny ruch) zastępowane są odpowiednimi sygnałami klaksonem.

Grenada nazywana jest przez wielu „wyspą przypraw", jako że znajdują się na niej liczne plantacje gałki muszkatołowej, goździków, curry, szafranu, ziela angielskiego czy drzew cynamonowych. W parku narodowym w centralnej części wyspy czekały na nas żyjące na wolności małpy i liczne bardzo duże jaszczurki – tzw. grenady.

W drodze powrotnej do portu lotniczego (na południowo-zachodni cypel wyspy) nie omieszkaliśmy odwiedzić również wytwórni rumu. Jego produkcja z trzciny cukrowej odbywa się w niezmieniony sposób od ponad 200 lat.

Naszym przewodnikiem był wspomniany wcześniej bardzo sympatyczny i przyjazny Cletus J39JQ.

Przebywaliśmy na wyspie jeszcze przed sezonem turystycznym (do połowy listopada występują tam często huragany i tropikalne burze). Skutki najpotężniejszego huraganu „Iwan", jaki nawiedził Grenadę w 2004 roku, widać było niemal na każdym kroku.

Chociaż wydanych jest tam wiele licencji krótkofalarskich, to aktywność tamtejszych krótkofalowców jest znikoma.

Red.: Jak wyglądał powrót do kraju i bilans wyprawy?

SP9PT: Jak w drodze na Grenadę tak i w drodze powrotnej samolot miał międzylądowanie na wyspie Antigua, która to wyspa jest znacznie częściej odwiedzana przez Europejczyków aniżeli Grenada.

Na krakowskim lotnisku w Balicach oczekiwał już na nas Jurek SP9EVP – żądny pierwszych bezpośrednich wrażeń z wyprawy, a w naszych domach poza rodzinami czekały na nas już stosy listów z kartami QSL. Cieszą nas szczególnie zawarte w nich informacje, że daliśmy wielu krótkofalowcom możliwość zrobienia nowego kraju, nowego na paśmie czy też emisją RTTY .

Teraz przez wiele dni wypisywać będziemy potwierdzenia przeprowadzonych z Grenady łączności kartami QSL (zafundowanymi nam przez opiekuna klubu SP9PRO – SITG) i.... planować następną wyprawę.

Red.: Pewnie większość czytelników jest ciekawa, jak duży jest koszt takiej wyprawy i dokąd planujesz kolejną?

SP9PT: Koszt każdej z trzech ostatnich wypraw kształtował się około 3 tys. USD, przy czym każdorazowo korzystałem częściowo ze sprzętu Klubu SP9PRO (2 anteny, maszty, sprzęt pomocniczy). Środki na wyprawy pochodzą z własnych oszczędności, a druk kart QSL finansuje opiekun Klubu Krótkofalowców ROW SP9PRO, czyli SITG (Rybnicki Oddział Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Górnictwa).

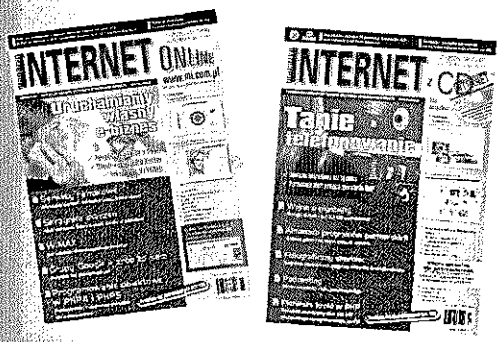
Na kolejną wyprawę chciałbym pojechać do jakiegoś ciekawego DX-owo kraju afrykańskiego.

Red.: Dziękuję za miłą rozmowę i życzę szybkiego zrealizowania planów.

Z Wojciechem SP9PT rozmawiał Andrzej Janeczek SP5AHT

magazyn INTERNET

PORADNIKOWY I EDUKACYJNY MAGAZYN WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW INTERNETU



Co miesiąc w Magazynie INTERNET:

- Najbardziej aktualne informacje o globalnej sieci komputerowej
- Porady praktyczne dla początkujących i zaawansowanych
- Opisy najnowszych technologii
- Kursy dla webmasterów
- Przegląd niezbędnego oprogramowania
- Artykuły, które pomogą Twojej firmie lepiej wykorzystać internet, uniknąć zagrożeń i zaoszczędzić pieniądze
- Opisy ciekawych zastosowań internetu
- Porady dotyczące wyszukiwania informacji



W numerze 2/2006 między innymi:

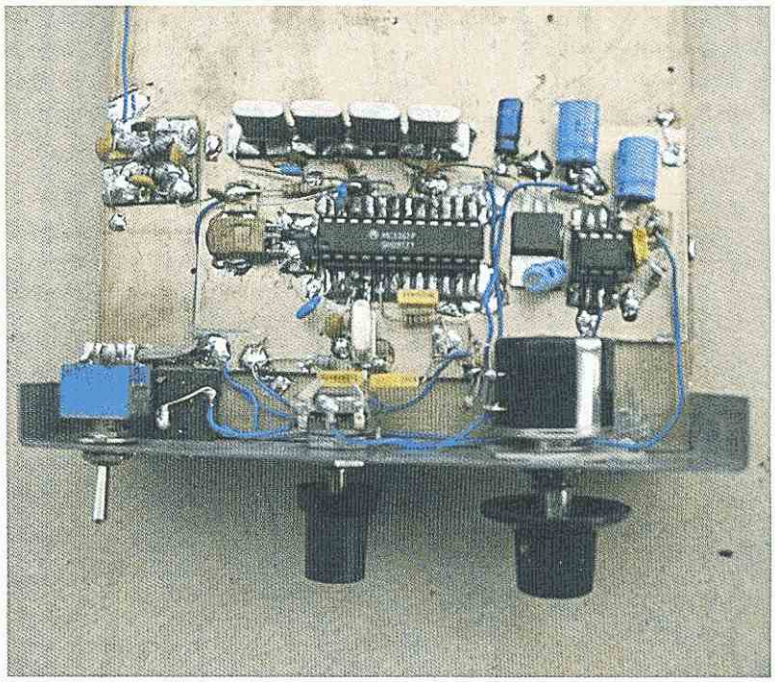
- Gdzie trzymać kasę, czyli raport o polskich bankach internetowych
- Dynamiczny DNS na zmiennym IP
- Phishing i jak się przed nim bronić
- GIMP i webmastering
- PHP dla każdego
- Kanały RSS w Mozilla Thunderbird

Magazyn INTERNET można nabyć we wszystkich EMPIK-ach i większych kioskach z prasą.
Wszelkich informacji udziela Dział Prenumeraty:
tel. (22) 568-99-22, faks (22) 568-99-00
e-mail: prenumerata@avt.com.pl
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9

Minitransceiver SSB na bazie odbiornika AVT 2756

Od RX 2005 do TRX 2006

Wśród początkujących krótkofalowców i nie tylko, opisy amatorskiego wykonania prostych transceiverów SSB na popularne pasmo amatorskie 80m wciąż cieszą się niesłabnącym zainteresowaniem. Szczególnie poszukiwane są najprostsze układy na dostępnych podzespołach o minimalnej liczbie komponentów.



Prototypowy układ odbiornika RX 2005

Sercem prezentowanego minitransceivera QRPP jest układ scalony MC3362. Choć układy te nie są już produkowane przez firmę Motorola, jednak są nadal dostępne (osiągalne w wielu hurtowniach elektronicznych, a przy tym tańsze niż NE612).

Aplikacjami układu MC3362P do zastosowań krótkofalarskich zajmuję się z przerwami od przełomu lat 1996/1997. Najpierw wykonałem uniwersalny odbiornik na pasma VHF/UHF (FM/2m), który opisałem w Elektronice Praktycznej 5/1997. Układ ten był oferowany przez pewien czas jako kit AVT-343.

Już wtedy, testując układ generatora VFO, zauważyłem, że wewnętrzna struktura MC3362 jest bardzo elastyczna i udało mi się uzyskać stabilną pracę w zakresie kilku MHz z wystarczającą szerokością wymaganą na pasmach amatorskich KF. Zbudowałem nawet prosty odbiornik do łowów na lisa, zarówno na pasmo 2m, jak i 80m (przeniosłem filtr kwarcowy z minitransceivera Antek do układu MC3362). Traf chciał, że w tym samym czasie w australijskim Amateur Radio 4/ 1997 roku znalazłem opis transceivera QRP 80m SSB/CW z wykorzystaniem właśnie układu MC3362 w odbiorniku (w nadajniku były dwa układy NE602).

Zainspirowany tym opisem pomyślałem sobie, dlaczego nie wykorzystać struktury wewnętrznej tego układu także w torze formowania sygnału SSB. Wróciłem jeszcze raz do swoich doświadczeń i przemyśleń i w 1999 roku wykonałem na początek w formie „pająka" odbiornik na pasmo 80m.

Później zająłem się innymi sprawami, układ przeleżał kilka lat. Chyba około 2002 roku sporządziłem opis, ale wciąż odkładałem zaprojektowanie PCB, ponieważ miałem pomysł na wykonanie transceivera SSB na MC3362 i chciałem zrobić od razu jedną płytkę.

Czas biegł, aż pod koniec 2004 roku, na prośbę jednego z kolegów poszukujących prostego układu wielopasmowego odbiornika KF, postanowiłem wyciągnąć z szuflady zmontowany kilka lat wcześniej układ i jego opis. Podłączyłem zasilanie i okazało się, że układ nadal nieźle odbiera stacje (był zestrojony na moje ulubione pasmo 80m). Uznałem, że skoro brak mi czasu na opracowanie całego transceivera, warto dopracować sam odbiornik. Płytka PCB była gotowa na początku 2005 r. i gdy tylko otrzymałem prototypowe płytki z działu konstrukcyjnego AVT - przetestowałem układ i oddałem komplet materiałów do publikacji w EdW. Opis wykonania uniwersalnego odbiornika „RX 2005" jako kit AVT 2756 ukazał się w EdW 6/05 (niestety jest oferowana tylko sama płytka bez komponentów).

Dlaczego piszę o tym? Ano dlatego, że w miedzy czasie ukazał się także na łamach ŚR opis SP5DDJ Aquariusa, a także Taurusa. Konstrukcje te powstawały niezależnie i nie korzystałem z opisów F6BQU i JG1EAD (o których dowiedziałem się dopiero z materiałów SP5DDJ).

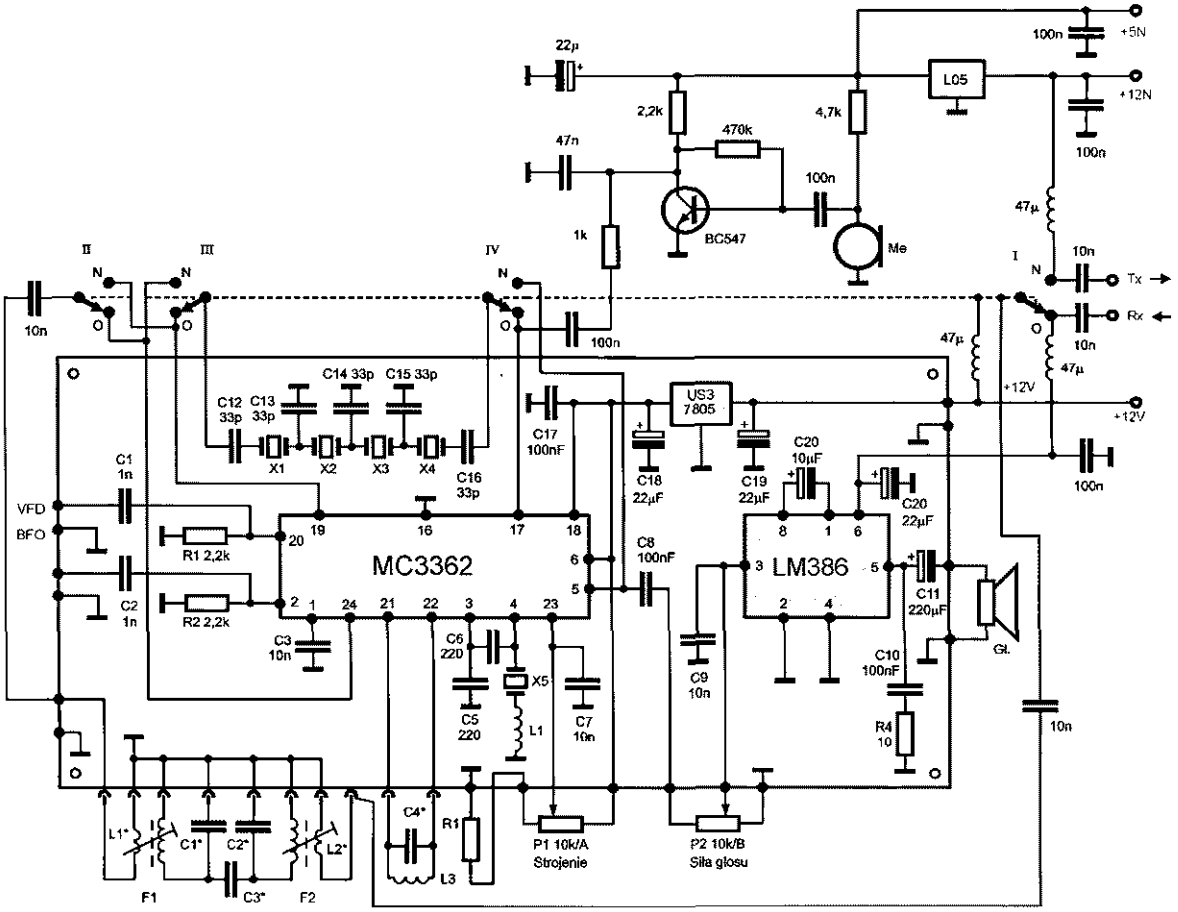
Pod koniec 2004 roku na bazie odbiornika z MC3362 przetestowałem cały tor transceivera (tor nadajnika SSB na tej samej kostce).

Prototypowy model minitransceivera QRP z zastosowaniem MC3362 i podwójnego przełącznika 4066 przeszedł pierwsze pozytywne próby u kolegi Mariana SP5HRX, który przeprowadził kilka pierwszych testowych łączności na tym pająku.

Na **rysunku 1** znajduje się schemat najprostszego układu minitransceivera TRX2006 powstałego latem 2005 roku na bazie kitu RX2005) z użyciem przełącznika mechanicznego 4x3.

W każdym razie, aby zrozumieć działanie TRX2006 należy najpierw zapoznać się właśnie z układem MC3362. Dla tych, którzy stykają się z tym układem pierwszy raz wypada nieco scharakteryzować tę kostkę.

MC3362 to w zasadzie wąskopasmowy odbiornik FM małej mocy zawierający układy: podwójnej przemiany z oscylatorami, mieszaczami, dyskryminatora kwadraturowego i wysterowania miernika/poziomu nośnej. Ma również bufory wyjść oscylatorów lokalnych, pierwszego i dru-



Zamiast przełączników I-VIV i II-III można zastosować dwa przekaźniki na 12V (o podwójnych stykach przełączających)

Rys. 1. Schemat ideowy prototypowego układu minitransceivera TRX 2006 na bazie kitu AVT 2756

giego, oraz układ komparatora dla detekcji FSK.

Układ charakteryzuje się dobrymi parametrami elektrycznymi oraz małą liczbą wymaganych podzespołów zewnętrznych.

Najważniejsze parametry katalogowe MC3362:

- napięcie zasilania: 2,0...6,0V;
- maksymalny pobór prądu: 7,0mA;
- napięcie wejściowe dla ograniczania -3dB: 0,7μV;
- poziom sygnału wyjściowego m.cz: 13...350mV;
- Napięcie wejściowe przy (S + N)/N = 20dB: 0,7μV;
- Punkt przecięcia trzeciego rzędu pierwszego mieszacza (wejście): -22dBm;
- Rezystancja wejściowa pierwszego mieszacza (Rp): 690Ω;
- Pojemność wejściowa pierwszego mieszacza (Cp): 7,2pF;
- Wzmocnienie przemiany pierwszego mieszacza: 18dB;
- Wzmocnienie przemiany drugiego mieszacza: 21dB;
- Rezystancja wyjściowa detektora 23: 1,4kΩ.

Pierwszy oscylator lokalny (wyprowadzenia 21 i 22) może działać z rezonansowym obwodem LC jako oscylator sterowany napięciem VCO z potencjometru lub z pętli fazowej syntezera częstotliwości, sterowany przez zewnętrzny generator kwarcowy. Może pracować do 190MHz, zaś przy sterowaniu z zewnętrznego układu zakres pracy może dochodzić aż do 450MHz.

Buforowany sygnał wyjściowy jest dostępny na wyprowadzeniu 20. Drugi oscylator lokalny jest generatorem Colpittsa w układzie wspólnej bazy, typowo pracującym z częstotliwością 10,24MHz stabilizowaną kwarcem. Buforowany sygnał wyjściowy jest dostępny na wyprowadzeniu 2 (wyprowadzenia 2 i 3 są zamienne).

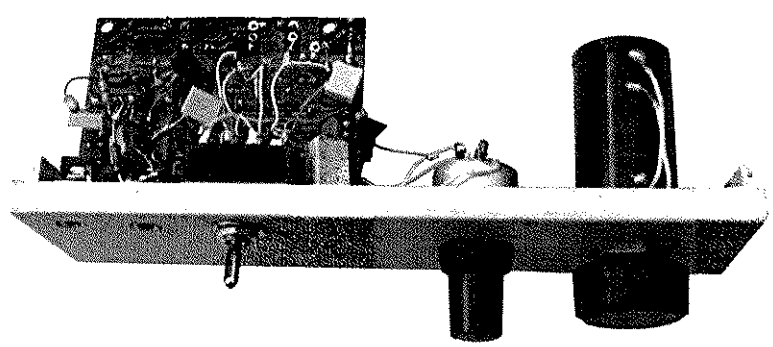
W prezentowanym rozwiązaniu układ MC3362 jest wykorzystany w sposób niekonwencjonalny (zupełnie inaczej niż zaplanowała firma Motorola).

Odbiornik pracuje w klasycznym układzie superheterodyny z pojedynczą przemianą częstotliwości, z f p.cz. równą 5MHz.

Przyjęcie akurat takiej częstotliwości pośredniej jest kompromisem z uwagi na konieczność zachowania rozsądnych parametrów na pasmie 80m lub 20m.

Na wejściu odbiornika są włączane dwuobwodowe filtry pasmowe F1-F2.

Wartością kondensatora C3* można ustalić wypadkowe sprzężenie pomiędzy tymi filtrami (uzwojenia cewek są sprzężone magnetycznie).



Prototypowy układ minitransceivera TRX 2006 na bazie RX 2005

Produkt finalny w postaci kitu AVT 2778 jest opisany w EdW 2/2006. Płytkę drukowaną można go nabyć w sieci handlowej AVT:
Dział Handlowy AVT,
ul. Burleska 9,
01-939 Warszawa
tel. 022 568 99 50,
faks 022 568 99 55
(pn-pt w godz. 8-16)
www.sklep.avt.com.pl

Pierwsza cewka sprzęgająca służy do dołączenia anteny, zaś druga podaje odfiltrowany sygnał na wejście wzmacniacza w.cz. (nóżka 24).

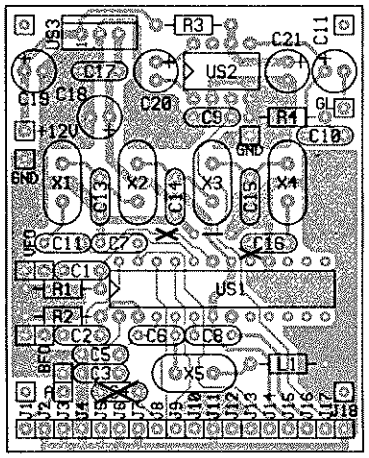
W skład generatora przemiany częstotliwości wchodzą elementy zewnętrzne układu, dołączone do nóżek 21-22 oraz pojemności wewnętrzne układu scalonego.

Częstotliwość pracy generatora wyznacza indukcyjność L3* wraz z kondensatorem C4* i pojemnością wewnętrznej diody pojemnościowej.

Zakres przestrajania generatora jest ograniczony za pośrednictwem rezystora R1 włączonego w szereg z potencjometrem P1. Ponieważ komfort strojenia odbiornika jest uzależniony właśnie od tego potencjometru, warto zadbać o dodatkową przekładnię mechaniczną lub użycie potencjometru wieloobrotowego (np. 10-zwojowego).

Sygnał wyjściowy z mieszacza 5MHz (jako częstotliwość pośrednia, będąca różnicą częstotliwości doprowadzonej do wejścia układu i częstotliwości generatora) jest skierowany do filtra kwarcowego. Filtr drabinkowy, zestawiony z czterech rezonatorów kwarcowych X1...X4 o jednakowych wartościach 5MHz oraz pięciu kondensatorów C30...C35 po 33pF każdy, ma pasmo przenoszenia około 2,4kHz, co odpowiada szerokości odbieranego sygnału SSB.

Zewnętrzne elementy dołączone do końcówek 3 i 4 układu wchodzą w skład generatora BFO. Częstotliwość układu wyznacza rezonator kwarcowy X5 (również 5MHz) z szeregową cewką L1 (dławik 10uH).



Rys. 2. Miejsca przecięć ścieżek na płytce AVT 2756; przekreślonych elementów nie montuje się na płytce

Włączenie dławika zapewnia potrzebne obniżenie częstotliwości BFO o około 1,5kHz w stosunku do p.cz., niezbędne do odtworzenia właściwej wstęgi bocznej sygnału wejściowego.

Ponieważ pasmo przenoszenia filtru jest usytuowane powyżej częstotliwości BFO na zakresach powyżej 10MHz, konieczne jest ustawienie częstotliwości VFO poniżej częstotliwości sygnału wejściowego.

Odfiltrowany sygnał p.cz. jest następnie skierowany na wzmacniacz p.cz. i dalej na detektor iloczynowy. W wyniku zmieszania sygnału p.cz. z sygnałem wewnętrznego oscylatora układu uzyskuje się sygnał małej częstotliwości.

Ponieważ częstotliwość filtru kwarcowego jest niższa od częstotliwości pracy VFO, w układzie następuje odwrócenie wstęgi sygnału.

Warto zauważyć, że w przypadku użycia rezonatorów 5,25MHz zarówno sygnały pasma 80m z dolną wstęgą boczną, jak i sygnały pasma 20m z górną wstęgą boczną, odtworzone są prawidłowo przy tym samym zakresie pracy VFO 8,75...9,15MHz. Uzyskamy wtedy tak zwane automatyczne odwrócenie wstęgi bocznej. Tak naprawdę dokładna wartość częstotliwości p.cz. nie ma aż tak dużego znaczenia. Ważne jest natomiast, by użyć w filtrze drabinkowym jednakowych rezonatorów.

Wyjściowy sygnał m.cz. z nóżki 5 w zakresie 0,3kHz do około 3kHz jest wzmocniony za pośrednictwem popularnego wzmacniacza LM386 (US2) i skierowany do gniazdka zasilającego głośnik lub słuchawki. Potencjometr P2 służy do regulacji siły głosu.

Cały minitransceiver może być zasilany napięciem 9...12V. Układ 78L05 stabilizuje napięcie zasilania MC3362. Napięcie 5V jest wykorzystywane także do zasilania potencjometru P1 służącego do zmiany częstotliwości odbioru.

Przełączanie z nadawania na odbiór (N/O) następuje najprostszym, ale skutecznym sposobem – w tym przypadku przełącznikiem MTS204 (cztery sekcje).

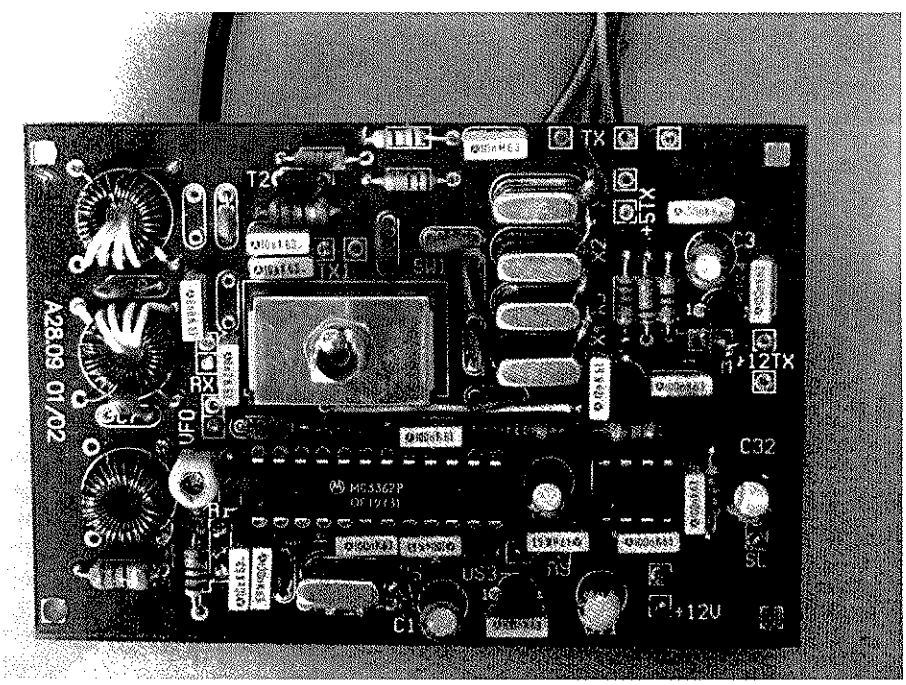
Wszystkie podzespoły oprócz wzmacniacza LM386 pracują podwójnie.

Pierwsza sekcja (I) służy do przełączania napięcia zasilania oraz we/wy filtru pasmowego LC. Aby możliwe było wykorzystanie styków zarówno do sygnału DC jak i RF zostały użyte trzy dławiki o indukcyjności po 47μuH (wartość niekrytyczna).

W pozycji „O" sygnał w.cz. z anteny jest skierowany na wejście wspomnianego filtru, zaś napięcie +12V podane na wzmacniacz m.cz. LM 386. Dalszy przebieg sygnału w torze odbiornika wygląda jak powyżej.

Podczas nadawania napięcie zasilania jest podane tym razem poprzez zasilacz stabilizowany 5V na wzmacniacz mikrofonowy. Wprawdzie można pominąć dodatkowy stabilizator jednak okazało się, że wtedy poziom sygnału w.cz. już jest za wysoki a i tak napięcie +5V/N przyda się później do stabilizacji punktów pracy dodatkowego wzmacniacza liniowego SSB.

Sygnał akustyczny z mikrofonu elektretowego wchodzącego w skład nagłownego zestawu multimedialnego jest wzmacniany w pojedynczym układzie OE z tranzystorem BC547.



Jedna z wersji minitransceivera TRX 2006, która będzie dostępna w najbliższym czasie w postaci kitu AVT 2778

Wzmocniony sygnał m.cz. nadajnika poprzez dwójnik R-C (100nF-1k) jest podany na wejście modulatora zrównoważonego układu MC3362 (ta część układu pełniła funkcję detektora przy odbiorze). Zmodulowany sygnał wyjściowy z modulatora DSB o wartości 5MHz (nóżka 5) jest poprzez styki przełącznika IV podany na czterokwarcowy filtr drabinkowy i dalej już jako sygnał jednowstęgowy SSB poprzez styki przełącznika III na wejście mieszacza (nóżka 24).

Z wyjścia mieszacza (nóżka 19) poprzez styki przełącznika II sygnał jest skierowany na filtr dwuobwodowy LC. Uformowany sygnał SSB w pasmie 80m zostaje poprzez styki I przełącznika podany na wyjście układu nadajnika.

Cały układ opisanego minitransceivera można zmontować z wykorzystaniem tylko płytki drukowanej AVT2756, na której należy przeciąć kilka ścieżek oraz domontować sposobem przestrzennym wzmacniacz mikrofonowy.

Na **rysunku 2** są pokazane niewykorzystane elementy, których nie montuje się na płytce oraz miejsca przecięcia ścieżek.

Warto wiedzieć, że rezystory R1 R2 i kondensatory separujące C1 C2 nie są niezbędne do pracy odbiornika i można je pominąć po skontrolowaniu i wyregulowaniu częstotliwości sygnałów BFO i VFO. Rezystor R1 i kondensator C1 przyda się w przypadku planowanego przystosowania urządzenia do podłączenia cyfrowej skali częstotliwości. Znajomość wartości częstotliwości tych sygnałów jest jednak niezbędna w początkowej fazie sprawdzania czy strojenia odbiornika.

Po wstawieniu wszystkich sprawnych elementów na płytce i bezbłędnym wykonaniu wszystkich dodatkowych połączeń zewnętrznych uzyskuje się układ, który wprawdzie nie wymaga regulacji, ale nie może funkcjonować bez dodatkowego wzmacniacza nadajnika. Jeśli chodzi o odbiornik, to w zasadzie nic się nie zmieniło w stosunku do RX2005 i podłączenie anteny do zacisku RX powinno spowodować odbiór stacji amatorskich w pasmie 80m.

Uruchomienie układu można rozpocząć od korekcji cewki lub kondensatora w układzie generatora VFO.

Niezbędny będzie tutaj miernik częstotliwości podłączony do wyprowadzenia VFO.

W pierwszej kolejności należy ustawić za pomocą korekcji C4* górną wartość zakresu VFO (dla pasma 80m - 8,8MHz) przy skręceniu potencjometru na największą wartość napięcia zasilania diody pojemnościowej (5V na nóżce 23).

Jeżeli częstotliwość VFO będzie za wysoka, należy stopniowo zwiększać wartość C4 (można wstępnie użyć trymera).

Po uzyskaniu wymaganej górnej wartości VFO skręcamy potencjometr P1 do masy (na najniższą wartość rezystancji) i dobieramy na wkładce wartość rezystora R1 w taki sposób, aby uzyskać dolną wartość VFO (w naszym przypadku 8,6MHz).

W przypadku trudności z uzyskaniem odpowiedniego zakresu VFO można spróbować zmienić wartość cewki L3*.

Po uzyskaniu wymaganej wartości VFO pozostaje już tylko skorygowanie zestrojenia filtru wejściowego. Można to uczynić nawet „na słuch" po dołączeniu anteny.

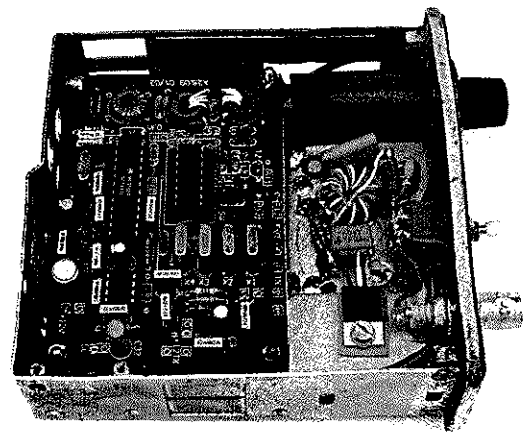
Sprawdzanie (strojenie) odbiornika z anteną powinno odbywać się w porze najlepszej aktywności pasma (zależy od pory dnia i roku).

Optymalne wartości indukcyjności L1 dla częstotliwości BFO należy ustalić indywidualnie, kierując się najbardziej czytelnym sygnałem.

Mając do dyspozycji generator sygnałowy, można sprawdzić czułość odbiornika i ewentualnie spróbować korygować wartości kondensatorów w filtrach w celu uzyskania największego sygnału wyjściowego w całym zakresie pasma. Jeżeli stwierdzimy zbyt duże wzmocnienie stopnia końcowego m.cz. warto wiedzieć, że istnieje jeszcze możliwość jego zmniejszenia poprzez usunięcie z wyprowadzeń 1 i 8 układu LM386 kondensatora elektrolitycznego (dobrać eksperymentalnie).

Dalsze wzmocnienie sygnału nadajnika musi następować w oddzielnym układzie, który w zależności od inwencji konstruktora może być zrealizowany na wiele opisywanych sposobów (tutaj autor wypróbował m.in. nowy wzmacniacz na układzie scalonym EL1503).

Do przełączania anteny z toru odbiornika na tor nadajnika można wykorzystać oddzielny przekaźnik zasilany napięciem +12V/N. Można także zrezygnować z przekaźnika i zadowolić się prostym przełącznikiem diodowym. W każdym razie warto wyjściowy filtr dolnoprzepustowy nadajnika wykorzystać także w torze wejściowym odbiornika.



Kolejna wersja minitransceivera TRX 2006 w fazie testów z elektronicznym przełącznikiem na 4053

Jak już wspomniano, do współpracy z minitransceiverem zostały z dobrym skutkiem wypróbowane słuchawki zespolone z mikrofonem. Jeżeli na przewodzie tego zestawu mikrofonosłuchawkowego znajduje się regulator głośności, to w zasadzie można zrezygnować z potencjometru siły głosu na wejściu układu LM386.

Korzystnie jest wtedy użyć na wejściu odbiornika dodatkowego tłumika w.cz. np. w postaci potencjometru 1k którym będzie można zmniejszyć poziom silnego sygnału lokalnej stacji od sąsiada krótkofalowca.

Po zestrojeniu cały układ należy zamknąć w obudowie (koniecznie metalowej i raczej większej ze względu na możliwość rozbudowy o skalę cyfrową czy część nadawczą).

W każdym razie na płycie czołowej należy umieścić dwa potencjometry (strojenie, siła głosu), zaś na tylnej ściance gniazda: antenowe, zasilania, słuchawkowe (kiedy głośnik nie jest w środku).

Nie należy zapominać, że do poprawnej pracy minitransceivera niezbędna jest dobra antena (może nią być dipol 2x19,5m zasilany kablem koncentrycznym).

TRX 2006 jest to moje opracowanie autorskie, które choć nie eleganckie (trzeba było przecinać niektóre ścieżki na płytce), pokazuje, że stosowanie oddzielnych układów do toru nadajnika to niepotrzebna strata podzespołów. W chwili ukazania się tego numeru pisma będę już prawdopodobnie testował kompletny układ transcievera na jednej płytce drukowanej między innymi z przełącznikiem elektronicznym na 4053.

Andrzej Janeczek SP5AHT

Testy TRX-2006 w SP5PSL

Od 15 stycznia na stacji SP5PSL w Zegrzu rozpoczęto praktyczne testowanie prototypowej wersji TRX 2006 konstrukcji Andrzeja SP5AHT (moc 0,5W, pasmo 3,5MHz, emisja SSB i antena dipol).

W czasie krótkich testów w eterze w dniach 15 i 17 stycznia nawiązano kilkanaście QSO ze stacjami polskimi z wszystkich 9 okręgów SP.

Od korespondentów otrzymywano dobre raporty - świadczące o dobrej czytelności sygnału nadawczego - nie było także problemów z „odsłuchem" korespondentów na tym uproszczonym do granic możliwości urządzeniu QRP.

Zapraszamy do łączności - więcej o TRX 2006 na naszej stronie www.sp5psl.pzk.org.pl

Marek SP5COR,
Czarek SP5COF,
Luk SP5WLO

Forum Czytelników

Listy prosimy kierować na adres redakcji ŚR:
01-939 Warszawa,
ul. Burleska 9,
tel. (22) 568 99 60,
faks 568 99 44
e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

Życzenia

Z okazji Nowego 2006 Roku przesyłam Czytelnikom ŚR oraz Redakcji życzenia wszelkiej pomyślności w życiu osobistym i w pracy zawodowej.

Czas, przy pracy, leci bardzo szybko! Niech Świat Radio daje Redakcji wiele satysfakcji, bo choć wielu ludzi nie lubi czytać czegokolwiek poważniejszego, to Świat Radio dobrze wypełnia swoją rolę. Ja znajduję w nim więcej ciekawych i kształcących wiadomości nawet niż w QST i CQ DL, które w znacznym stopniu sprowadzają się do popularyzacji w stylu magazynu CQ (USA).

Na konferencji UARU Region 1. w Davos, kilkadziesiąt numerów Świata Radia, mimo iż były w języku niezrozumiałym dla wielu uczestników, szybko się rozeszło, w szczególności z powodu artykułów technicznych, których brak w innych czasopismach. Artykuły techniczne, ze schematami i pięknymi zdjęciami urządzeń wewnątrz, są zrozumiałe dla wielu amatorów. Dużo zależy od umiejętnego doboru materiału przez Redakcję, a w szczególności należy się podziękowanie dla grafików opracowujących ilustracje. Są one często lepsze niż materiał wyjściowy.

Dobrym pomysłem jest wprowadzanie bloku reklamowego na oddzielnej wkładce, gdyż można go odłączyć i nie archiwizować, w przeciwieństwie do podstawowego magazynu, który zbiera się przez lata. Przydałoby się wydawanie co kilka lat spisu artykułów z kilku lat poprzednich, z podziałem tematycznym, tak jak to robią w UKW-Berichte. Ułatwi to znacznie znalezienie jakiegoś opisu transceivera lub wzmacniacza.

Pozdrawiam

UKF Manager PZK
Zdzisław SP6LB

Red. Bardzo dziękujemy za te i inne życzenia nadesłane do redakcji w formie kartek świątecznych pod koniec ubiegłego roku.

Dokładamy wielu starań, aby sprostać oczekiwaniom większości naszych Czytelników. Na prośbę prezesa PZK – SP2JMR od tego numeru Krótkofalowiec Polski zajmuje dwukrotnie większą objętość (osiem stron). Zachęcamy do jeszcze lepszej współpracy z redakcją nad tworzeniem pisma dla wszystkich użytkowników teru.

Jeśli chodzi o spisy artykułów z lat poprzednich z podziałem tematycznym, to ostatnio miał on miejsce w formie wkładki w Świecie Radio 1/2004. W jednym z kolejnych numerów przedstawimy uaktualniony spis.

Dlaczego tak?

Jestem świeżym prenumeratorem ŚR (od 10/2005), ale zauważyłem jedną rzecz: po co polecane produkty są drukowane w środku i to jeszcze na kartonie do wpięcia w segregator? Nie lepiej drukować ważne informacje jak w numerze 11/2005 – oczywiście powiesiłem sobie całą kartkę przed stacją (03.12 zdałem egzamin). Takie informacje bardziej się przydadzą młodym (jak ja) radioamatorom, a nie sprzęt CB czy inny, na który często nie będzie nas stać. Pozdrawiam

Dj-drops

Zgadzam się z powyższym postem, choć chyba znam odpowiedz, (prezentacje, czyli reklama sprzętu we wkładkach, to pewnie jakieś źródło finansowania Świata Radio).

Ja z kolei chciałbym wiedzieć, po co komu artykuł o ulepszaniu FT-1000MP i to na dodatek w aż dwóch numerach pisma. Ciekawe, ilu krótkofalowców stać na takie radio? Niezły był pomysł umieszczenia na okładce listopadowego numeru hasła: „ULEPSZANIE ODBIORNIKA". Wyobrażam sobie, ile osób zainteresowanych tą tematyką dało się nabrać, kiedy zajrzały do środka numeru i odkryły, ze chodzi o ulepszanie FT-1000MP!

MOSKO

Red. Powyższe listy pochodzą ze strony internetowej ŚR (www. swiatradio.com.pl).

Z punktu widzenia redakcji odpowiedź jest prosta: w magazynie wszystkich użytkowników eteru muszą znaleźć się informacje zarówno dla profesjonalistów (m.in. „Polecane produkty") jak i amatorów (np. „Ważne informacje"). Ze Świata Radio korzystają zarówno nowicjusze, jak i doświadczeni radioamatorzy. Staramy się, aby co miesiąc każdy znalazł coś interesującego dla siebie. Zamieszczane są opisy usprawnień prostych i tanich urządzeń, często w wykonaniu amatorskim, jak i drogich urządzeń fabrycznych. Artykuł pt. „Ulepszanie odbiornika" odnosi się do wielu urządzeń fabrycznych (bezpośrednio do: FT1000MP MarkV, FT1000MP „FIELD", FT-890, FT-900...). O tym, że artykuł był potrzebny, niech świadczy fakt, że kilku posiadaczy FT 1000 już w miesiąc po ukazaniu się Świata Radio 11/05 czyni starania, aby usprawnić swój odbiornik (np. na ogłoszenie SP7HOA w dziale Rynek i Giełda w ŚR12/05).

Pomoc dla Lwowskiego Klubu Krótkofalowców

Rok 2006 jest rokiem jubileuszu 80-lecia powstania Lwowskiego Klubu Krótkofalowców. W maju we Lwowie odbędą się uroczystości z tym związane. Jednocześnie w roku 2006 jest obchodzony jubileusz 750 lat Lwowa.

Lwowski Klub Krótkofalowców jest jedynym klubem na Ukrainie podtrzymującym tradycje krótkofalarskie, których początki położyli Polacy, mieszkańcy Lwowa. Członkowie LKK różnych wyznań, narodowości i orientacji politycznych w dalszym ciągu kontynuują i podtrzymują historyczną prawdę o początkach krótkofalarstwa na ziemiach wschodnich. Choć borykają się z różnego rodzaju problemami, aktywnie uczestniczą w ruchu radioamatorskim na świecie i Ukrainie. Mamy nadzieję, że zauważyliście, pracując ze stacjami okolicznościowymi ze Lwowa, ich związek z Polską i zaangażowanie w prowadzeniu i propagowaniu polskości we Lwowie.

Niestety sytuacja finansowa i stosunek administracji państwowej Ukrainy nie pozwala na wyposażenie LKK w odpowiedni sprzęt do prowadzenia łączności, pracują z klubu na sprzęcie chwilowo pożyczonym od członków.

Myślimy, że najwyższy czas, aby wyposażyć LKK – kolebkę polskiego krótkofalarstwa – w odpowiedni sprzęt zapewniający prowadzenie łączności amatorskiej na odpowiednim poziomie.

W imieniu Stowarzyszenia Krótkofalowców Ziemi Sandomierskiej zwracamy się do Koleżanek i Kolegów o wsparcie naszej inicjatywy zakupu i przekazania do dyspozycji LKK zestawu składającego się z transceivera oraz komputera zapewniającego minimum komfortu pracy na pasmach amatorskich.

Wszystkich chętnych do wsparcia naszej inicjatywy prosimy o przekazywanie środków pieniężnych na adres: Stowarzyszenie Krótkofalowców Ziemi Sandomierskiej skr. poczt 6. 27-600 Sandomierz (zwykłymi przekazami pocztowymi).

Mamy nadzieję, że nasz apel spotka się z pozytywnym odzewem braci krótkofalarskiej Polski. Pragniemy za zebrane środki zakupić sprzęt i w imieniu krótkofalowców SP przekazać go w dniu 21.05.2006 podczas uroczystego spotkania jubileuszowego podsumowującego 80 lat istnienia LKK.

Bardzo prosimy o pozytywne podejście do naszej inicjatywy i okazanie hojności w przekazywaniu środków ten cel.

Serdeczne pozdrowienia dla wszystkich Koleżanek i Kolegów przesyła
Komitet Organizacyjny:
SP7L Tadeusz Kokoszka
SP7JQQ Jeremi Sus
SQ5DCA Andrzej Wołcz

Prawo zasiedzenia częstotliwości?

Jaki jest formalny status innych niż podstawowa „czterdziestek" pasma CB, wie już chyba każdy choć trochę zainteresowany tym tematem. Wiadomo również, jak jest naprawdę. Nie słyszałem jeszcze, aby użytkownicy „z przydziału" tutaj się pojawili, a nie wydaje mi się, żeby praca stacji CB, np. na zasadzie drugorzędności, mogła im w jakikolwiek sposób zaszkodzić. Urzędowy przydział tego zakresu częstotliwości najdelikatniej można określić jako nieżyciowy. Mimo to, przeżył on zmianę ustroju, wszystkie przyjazne i mniej przyjazne dla krótkofalowców i CB-stów ustawy i rozporządzenia, po czym trwa dalej, niewzruszony niczym dobrej jakości beton – dla CB-stów nic (!). A przecież faktyczną proporcję liczby użytkowników „legalnych" do liczby „nielegalnych" można by określić jako coś w rodzaju 0-20000. „I tak CB-ści tam pracują!" – powie ktoś. W odpowiedzi na takie dictum przytoczę przykład z życia: Otóż na nieczynnym od kilkunastu lat przejeździe kolejowym w pewnej miejscowości niedaleko Gdańska znajdujący się tam znak „Stop" został przeznaczony do demontażu i de facto przestał obowiązywać. Niestety, nikogo o tym nie poinformowano, znaku nie zdjęto, a taki stan trwał przez kilka następnych lat, doprowadzając do pasji kierowców i umożliwiając skwapliwe egzekwowanie mandatów. Za co? Nieważne. Ważne, że w okolicy znaku były krzaki w sam raz na schowanie się z radarem. Natomiast nie było komu odkręcić dwóch śrub. W przypadku opisywanych „czterdziestek" warto by może „odkręcić te śruby", a przerdzewiałą tabliczkę z napisem „Zakres 26,065--26,955 oraz 27,415-27,995 wyłącznie dla nieobecnych" oddać wreszcie na złom...

Jednakże obowiązujące przepisy, choćby najbardziej nieżyciowe, są jednak przepisami: moja deklaracja w sprawie pracy poza podstawową czterdziestką jest jednoznaczna – skoro nie ma pozwolenia i nie wolno, to nie wolno i już. Nie pracuję w tym zakresie częstotliwości, ale słucham, co tam się dzieje. Jestem szczerym zwolennikiem przyznania zezwoleń na inne „czterdziestki", ale uważam, że zamiast pisać o miłych rozmowach na 26,165MHz z adnotacją na marginesie „wykroczenie", może lepiej byłoby rozpropagować działania mające na celu formalne umożliwienie pracy w tym paśmie faktycznym jego użytkownikom? Szkoda, że w przypadku administrowania częstotliwościami nie obowiązuje prawo „zasiedzenia samoistnego", tak jak w przypadku nieruchomości. Nie jestem prawnikiem, ale może pomogłyby jakieś petycje, nagłośnienie sprawy, itp... Bo publikacja, opisująca (choćby najbardziej malowniczo i sympatycznie) popełnianie wykroczenia zawsze będzie tylko opowieścią o łamaniu prawa.

Michał Emler SP2SC

DX Tuners - czy jest ktoś zainteresowany?

Od dłuższego czasu działa sieć zdalnie sterowanych odbiorników sieci DX Tuners. Moją intencją jest uruchomienie takiego odbiornika w Polsce, ale ze względu na brak miejsca na anteny i czasu nie mam możliwości zająć się takim projektem. Mogę natomiast postarać się o odpowiedni odbiornik i przekazać go osobie lub klubowi zainteresowanemu w zainstalowaniu i nadzorze nad nim. Wymagane jest miejsce bez zakłóceń radiowych, a także stały dostęp do sieci Internet. Na stronie DX Tuners jest opis szerokopasmowej kierunkowej anteny odbiorczej, która jednak wymaga względnie dużego obszaru do zainstalowania.

Koledzy lub kluby zainteresowane tym projektem mogą skontaktować się ze mną poprzez pocztę elektroniczną lub redakcję Świata Radio. Realny czas na rozpoczęcie pracy to byłby okres wiosny-lata tego roku. Tu dodam, że udział w takiej idei wymaga odpowiedzialności i jedynie takie osoby mogą być brane pod uwagę.

Wojciech SP7WT

Red.: Obszerne informacje na temat globalnej sieci zdalnie sterowanych odbiorników sieci DX Tuners były zamieszczone rok temu w ŚR 2/2005. Prosimy o zgłaszanie do redakcji ŚR chęci skorzystania z propozycji SP7WT. Spośród wszystkich zgłoszeń zostanie wybrana osoba (klub), która zdaniem redakcji najlepiej spełnia powyżej wymienione wymagania.

Internetowy Świat Radiooperatora - bilans kwartału

Za nami rok 2005, minął pierwszy kwartał ukazywania się serwisu. Pora na małe podsumowanie. Jak wynikało z ankiety, naszych Czytelników najbardziej interesują wiadomości DX-owe, krajowe, a mniej zagraniczne czy o zawodach i dyplomach. Było to w proporcji 50%:20%:10%. Dzięki współpracy z ZG PZK i Zarządem SP DX Clubu, wykorzystując kanały RSS, udostępniamy linki do wiadomości z ich stron. Teraz każdy, kto wchodzi na nasz serwis, ma wgląd na bieżące newsy tych organizacji. Jest też odniesienie do popularnego serwisu DX-owego klubu SP5ZCC. A my, zawsze w poniedziałek, publikujemy wykaz aktywnych ekspedycji w danym tygodniu, taką ściągę, czego powinniśmy się spodziewać. Mając sygnały, że jesteśmy czytani w innych krajach, wykaz ten pisany jest tak, że może go zrozumieć każdy krótkofalowiec. Przeglądając statystyki, widzimy, że przyjął się też piątkowy spis zawodów na weekend i linki do regulaminów, które staramy się sprawdzać i zamieszczać aktualne, od samego organizatora.

Również zainteresowaniem cieszą się regulaminy krajowych zawodów, które przypominamy bezpośrednio przed ich terminem. Oglądalność strony się podwoiła, a największa bywała po fotoreportażach. Codziennie jest nowy news, nie zapominamy o użytkownikach pasma CB, a także profesjonalistach, których informujemy o nowościach technicznych. Chcielibyśmy więcej zamieszczać informacji krajowych. Na pewno wielu z nas ma się czym pochwalić, a klub czy oddział zawiadomić o ważnym wydarzeniu. Gwarantujemy natychmiastowe opublikowanie newsa. Można to też zrobić, logując się jako zarejestrowany użytkownik. W dobie aparatów cyfrowych przysłanie zdjęcia nie jest już problemem. Dziękujemy sympatykom za współpracę i zapraszamy nowych do aktywnego udziału. Mamy ciekawe hobby, zawsze coś się dzieje, podzielmy się tym z innymi!

Przemek SP3FAR

Red. Dziękujemy Przemkowi SP3FAR za ciągły nadzór nad IŚR. Dzięki jego pracy Internetowy Świat Radiooperatora stał się wśród krótkofalowców jednym z najbardziej poczytnych serwisów informacyjnych.

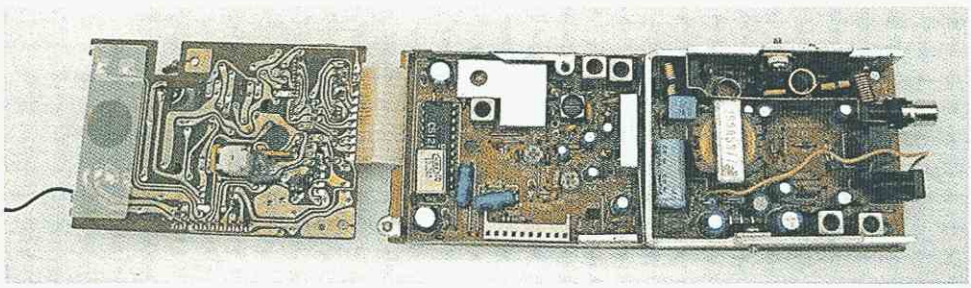
Przy okazji chcemy zaapelować do wszystkich użytkowników i czytelników IŚR o udzielanie pomocy mniej doświadczonym Czytelnikom. Na Internetowym Forum Czytelników wiele pytań (głównie technicznych) wciąż pozostaje bez odpowiedzi. Dla uczestników Forum, którzy najczęściej zabiorą pomocny głos, redakcja postanowiła ufundować nagrody książkowe (raz na kwartał podamy uhonorowanego zwycięzcę).

Za ostatni kwartał 2005 roku nagrodę książkową otrzymał Jerzy Szewczyk.

Ciekawi jesteśmy Waszych propozycji na interesujące artykuły w ŚR. Prosimy pisać zarówno tradycyjną pocztą jak i elektroniczną (redakcja@swiatradio.com.pl).

„Jestem Waszym długoletnim czytelnikiem, interesuję się krótkofalarstwem od lat, ale nie mam czasu na zrobienie licencji (teraz mam nadzieję, że się to zmieni). Buduję sobie trx na bazie UNISYNT 2001 i własnej koncepcji odbiornika".

Jerzy Szewczyk



Przestrojenie CB Radia

W jaki sposób przestroić radiotelefon CB (zdjęcie), aby pracował w systemie zerowym?

Otrzymałem z zagranicy dwa takie radiotelefony, ale są przystosowane do pracy w systemie „piątkowym" co utrudnia normalną pracę w kraju.

Jarosław Barański

Aby przystosować ten radiotelefon do pracy w systemie zerowym, wystarczy zamienić w układzie syntezera częstotliwości C5121 rezonator kwarcowy 10240,0kHz na 10237,5kHz.

Można także w szereg z istniejącym rezonatorem 10,24MHz włączyć dobraną indukcyjność w postaci np. 30 zwojów drutu DNE 0,15 na rdzeniu filtra p.cz. 7x7mm. Strojenie należy przeprowadzić na środku zakresu CB, czyli na kanale 19 lub 20. Do tego potrzebny jest miernik częstotliwości oraz sztuczne obciążenie np. w postaci dwóch rezystorów 100Ω/2W połączonych równolegle do wyjścia antenowego (wejście miernika częstotliwości wystarczy zbliżyć ze sztucznym obciążeniem lub podłączyć poprzez regulowany tłumik w.cz.). Kręcąc rdzeniem ferrytowym (ew. zmieniając ilość zwojów cewki), należy doprowadzić do obniżenia kanału o 5kHz, czyli uzyskać raster „zerowy".

Z kolei dołączenie dodatkowej pojemności w szereg z rezonatorem (np. trymera o wartości 10pF) spowoduje podwyższenie częstotliwości pracy każdego kanału o 5kHz (nie wszystkie rezonatory dadzą się przeciągnąć).

Idealnym rozwiązaniem byłoby wstawienie małego przełącznika trzypozycyjnego i dołączanie w dwóch skrajnych pozycjach cewki i kondensatora (środkowa pozycja bez zmian a po bokach byłoby ±5kHz)

W ten sposób można uzyskać możliwość pracy na dodatkowych częstotliwościach normalnie nieosiągalnych (pokrycie dziur kanałowych).

Klucz telegraficzny HEATHKIT SA 5010

Przeczytałem w ogłoszeniach, że ktoś sprzedawał klucz HEATHKIT SA 5010. Ciekaw jestem, jak wygląda taki klucz i jakie ma parametry.

Bardzo proszę o więcej informacji na ten temat.

Arkadiusz Dworak





Automatyczny klucz telegraficzny HEATHKIT SA 5010 pokazany na zdjęciach ma 9 buforów pamięci. Do każdego z buforów pamięci można zapisać około 240 znaków (kropka, kreska, spacja). W każdym z buforów można zapisać tekst z różną prędkością. Także tekst w buforze może być zapisany z różnymi prędkościami. Urządzenie ma następujące regulacje: stosunku kropka/kreska, długość pauzy, zmiana polaryzacji manipulatora, prędkości nadawania, głośności monitora, tonu monitora. Klucz jest wyposażony w następujące funkcje: powtarzania zapisanego tekstu z zaprogramowanym powtarzaniem, automatycznego nadawania tekstu do treningu odbioru (6400 grup), beaconu (powtarza np. znak w zaprogramowanym interwale), sygnalizacji zbliżania się do przepełnienia buforu pamięci podczas wpisywania tekstu, programowania prędkości do 30 wpm.

Ponadto klucz ma sensorowy manipulator, więc nie ma żadnych regulacji mechanicznych. Posiada własny monitor podsłuchu z regulacją głośności i tonu. Po wyłączeniu zasilania klucza pamięć nie jest kasowana. Dzięki wewnętrznej baterii zapis w pamięciach może być przechowywany kilka lat. Klucz waży około 1kg i jest bardzo wygodny w eksploatacji.

Więcej informacji na temat klucza można uzyskać u Andrzej Kalety SP6GVU (sp6gvu@wp.pl), który testował takie urządzenie, a potem miał do sprzedania.



Zmiany w przepisach

Chciałbym dowiedzieć się na temat nowych przepisów dotyczących wydawania świadectw operatora urządzeń radiowych w służbie radiokomunikacyjnej morskiej i lotniczej. Podobno zaszły tam jakieś zmiany. Bardzo proszę o szczegóły, bo jestem zainteresowany zdobyciem takich uprawnień.

Marcin Sławski

W służbie radiokomunikacyjnej morskiej świadectwa wynikające z Konwencji STCW, czyli dotyczące zawodowych radiooperatorów w służbie morskiej, pracujących na statkach podlegających Konwencji SOLAS, wydawane są nadal na 5 lat, natomiast pozostałe świadectwa wymienione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 29 sierpnia 2005 r. w sprawie świadectw operatora urządzeń radiowych w paragrafie 4.1 pozycje od 5-9 wydawane są na czas nieokreślony.

Rozporządzenie weszło w życie z dniem 3 września 2005 r.

Wprowadzono nowe rodzaje świadectw, których nie było w poprzednim rozporządzeniu, tj. świadectwo operatora stacji nadbrzeżnej i świadectwo operatora radiotelefonisty w służbie śródlądowej, które wynikają z przepisów międzynarodowych.

Dla żeglarzy istotne jest to, że nie muszą odbywać szkolenia osoby ubiegające się o świadectwo operatora łączności bliskiego zasięgu i świadectwo operatora radiotelefonisty VHF. Świadectwa te wydawane są na czas nieokreślony.

Świadectwa wydane przed dniem wejścia w życie rozporządzenia, na czas określony, czyli np. świadectwo operatora łączności bliskiego zasięgu, zachowują ważność przez okres, na który zostały wydane. Wymianie na świadectwa wydawane na czas nieokreślony, na wniosek zainteresowanego, podlegają świadectwa tylko „ważne", przy czym wniosek o wymianę należy złożyć nie wcześniej niż 12 miesięcy przed upływem terminu ważności posiadanego świadectwa i nie później, niż w ostatnim dniu jego ważności. Dotyczy to świadectw operatora łączności dalekiego zasięgu i operatora łączności bliskiego zasięgu.

W przypadku, gdy ktoś przeoczył wejście w życie nowych przepisów i po dniu 3 września złoży wniosek o „odnowienie" świadectwa, które utraciło ważność, musi przejść procedurę taką jak do pierwszego wydania świadectwa, czyli w przypadku operatora łączności dalekiego zasięgu odbyć ponownie szkolenie i zdać egzamin, a w przypadku operatora łączności bliskiego zasięgu – zdać egzamin.

W służbie radiokomunikacyjnej lotniczej wprowadzono nowy rodzaj świadectwa – świadectwo operatora radiotelefonisty stacji lotniskowej, uprawniające do obsługi wszystkich urządzeń radiotelefonicznych w stacjach lotniskowych oraz na stanowisku operacyjnym w ośrodkach kontroli ruchu lotniczego.

Wycofano świadectwo ograniczone operatora radiotelefonisty dla pilotów szybowcowych. Zastąpiono je istniejącym dotychczas świadectwem ograniczonym operatora radiotelefonisty.

Wszystkie świadectwa wydawane są na czas nieokreślony.

Przepisy przejściowe rozporządzenia dotyczące m.in. wymiany świadectw są identyczne jak dla świadectw w służbie radiokomunikacyjnej morskiej i żeglugi śródlądowej.

Aby uniknąć ponownego odbywania szkolenia i zdawania egzaminu przez osoby, które posiadały świadectwo wydane na 5 lat i nie złożyły wniosku o wymianę świadectwa w przepisowym terminie, należy jeszcze raz podkreślić konieczność zapoznania się z nowymi przepisami w tym zakresie.



Pirackie rozgłośnie

Czy w Świecie Radio można opublikować schemat i opis wykonania nadajnika radiowego na pasmo UKF o mocy kilku watów. Do tej pory były publikowane małe nadajniczki tak zwane mikrofony bezprzewodowe. Ja chciałbym z kolegami założyć małą rozgłośnię radiową na osiedlu. Słyszałem, że jest to nielegalne, ale nie słyszałem, aby kogoś złapali, jak puszcza muzykę do kolegi w sąsiednim bloku.

Stały czytelnik z Włocławka

Mikrofony bezprzewodowe jako eksperymentalne konstrukcje radiowe o mocy nie większej jak 10mW mogą być używane, o ile nie powodują zakłóceń radiowych. W miesięczniku można opublikować schemat nadajnika o większej mocy, ale nie będziemy tego czynić, aby nie prowokować Czytelników do łamania przepisów prawa telekomunikacyjnego. Choć złapanie na gorącym uczynku tak zwanego pirata radiowego zdarza się bardzo rzadko, to jednak rocznie w skali kraju notuje się kilkanaście przypadków nielegalnej emisji. Piraci, choć mają na ogół słabe nadajniki, swoją pracą mogą stworzyć poważne zagrożenie. Na przykład kilka lat temu w Bielsku-Białej nielegalny radiowiec swoim programem zakłócał komunikację między policją a pogotowiem ratunkowym, a z kolei w Katowicach korzystał z pasma używanego również do naprowadzania na pas startowy samolotów podczas złej pogody i mgły.

Za nadawanie na określonej częstotliwości bez koncesji i pozwolenia radiowego grozi do 2 lat pozbawienia wolności lub grzywna. Z kolei za używanie nielegalnego oprogramowania - grozi za to nawet do 5 lat.

Oto informacja prasowa z października 2005 roku na temat zlikwidowania pirackiej rozgłośni radiowej w Lublinie, która mieściła się w bloku na Tatarach.

Kiedy w czwartek po południu do drzwi DJ Last Hope, czyli 24-letniego Daniela G., zapukali policjanci i inspektorzy z lubelskiego oddziału Urzędu Regulacji i Telekomunikacji i Poczty, nadajnik przymocowany do parapetu w jego pokoju był akurat włączony. Trwała audycja: w tle leciała muzyka techno, a twórca, dyrektor i jedyny prezenter rozgłośni właśnie prosił swoich słuchaczy, by przysyłali pozdrowienia dla znajomych, które odczyta na antenie. Dwa tygodnie temu w internetowym serwisie aukcyjnym "Allegro" kupił lepszy wzmacniacz sygnału - dzięki temu na częstotliwości 93,8MHz mógł go usłyszeć już niemal cały Lublin. Wcześniej, od stycznia, kiedy rozpoczął nadawanie, nadajnik, którego używał, był bardzo słaby, więc rozgłośnia swoim zasięgiem obejmowała zaledwie osiedle, w którym mieszkał. Ale mocniejszy sygnał wykryła już stacja lubelskiego oddziału Urzędu Regulacji i Telekomunikacji i Poczty, która przez całą dobę prowadzi nasłuch emisji UKF. (Jeszcze w lipcu Daniel G. na jednej z list dyskusyjnych zapowiadał: "niestety na razie nadajemy tylko z 1W, ale po wakacjach uderzymy z nową mocą - zasięg na większą część miasta"). Kiedy sygnał się powtórzył, na ulice ruszył wóz wyposażony w specjalistyczną aparaturę pomiarową - miał znaleźć dom, z którego pochodził sygnał. Namierzanie trwało tydzień. Na widok policjantów D. próbował wyrzucić wzmacniacz przez okno. - Ale potem zachowywał się bardzo spokojnie.

Oto co na temat zlikwidowania w ubiegłym roku nielegalnego nadajnika w Warszawie napisał do redakcji SR Jacek Strzałkowski Rzecznik Prasowy URTiP:

Inspektorzy URTiP zlokalizowali nielegalny nadajnik pracujący w zakresie częstotliwości przeznaczonych dla lotnictwa. W dniu 23 listopada pracownicy Mazowieckiego Oddziału Okręgowego Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty namierzyli i zlokalizowali z dokładnością do pomieszczenia w budynku urządzenie nadawcze małej mocy pracujące w paśmie 131-132MHz. Wiadomość o zakłóceniach pochodziła z Agencji Ruchu Lotniczego, gdyż jest to zakres częstotliwości przeznaczony dla lotnictwa. Identyfikacja miejsca zainstalowania nadajnika była przeprowadzona szybko i bez utrudnień dla innych lokatorów w budynku. Jednak w związku z przewidywanymi trudnościami z udostępnieniem lokalu do kontroli, inspektorzy URTiP poprosili Policję o asystę przy dalszych czynnościach. Nielegalne urządzenie nadawcze zostało zdemontowane i przekazane policjantom. Za używanie bez wymaganego pozwolenia urządzenia radiowego nadawczego lub nadawczo-odbiorczego ustawa Prawo telekomunikacyjne przewiduje karę grzywny, ograniczenia lub pozbawienia wolności do lat 2. W sytuacji potencjalnego zagrożenia dla ruchu lotniczego orzeczona przez sąd kara dla nielegalnego nadawcy może być jeszcze wyższa. Dalsze dochodzenie w tej sprawie prowadzi Policja.

Odbiornik 40m na bazie Antka

Jestem początkującym nasłuchowcem i mam już odbiornik na pasmo 80m. Chciałbym na bazie posiadanej płytki Antka czy kitu AVT 2310 wykonać tym razem odbiornik na pasmo 40m.

Czytałem w dostępnym opisie, że ci, co nie posiadają licencji krótkofalarskiej mogą ograniczyć montaż urządzenia do części odbiorczej, a dopiero po osłuchaniu się na pasmie i zdobyciu licencji - uzupełnić elementy wchodzące w skład części nadawczej. Czy mógłbym gdzieś przeczytać, jak to zrobić? Myślę, że moim śladem pójdą także inni i będą chcieli posłuchać, co dzieje się na drugim popularnym pasmie, czyli 7MHz.

Zbigniew Jakubczyk

Poniższy opis dedykujemy właśnie tym wszystkim, którzy zdecydowali się na uzyskanie najpierw prostego, ale posiadającego przyzwoite parametry odbiornika (czułość, selektywność) przystosowanego do nasłuchów w pasmie 40m sygnałów stacji amatorskich CW i SSB.

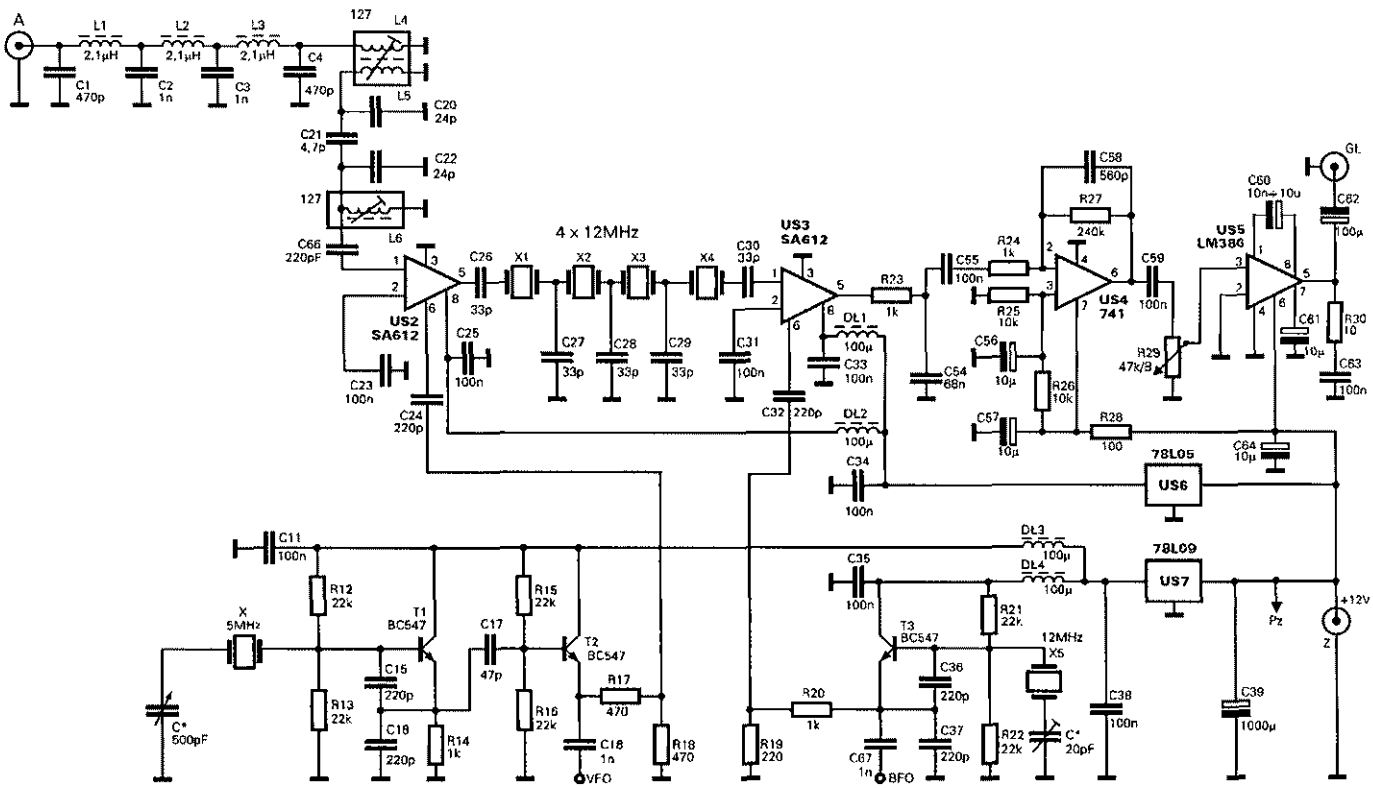
Z praktyki wiadomo, że wyposażenie płytki w niezbędne elementy, a następnie poprawne uruchomienie odbiornika nie zawsze kończy się uzyskaniem zamierzonego rezultatu, szczególnie przez osoby, które zabierają się pierwszy raz do tego typu konstrukcji.

Ten układ w stosunku do pierwotnej wersji AVT 2310 został usprawniony przez zastąpienie obwodu LC w generatorze przestrajanym VFO rezonatorem piezoceramicznym (w dalszej części będzie on oznaczany jako VXO). Dzięki takiemu prostemu zabiegowi łatwo osiągnąć zdecydowanie większą stabilność pracy, a także uproszczono uruchomienie (od razu uzyskuje się przewidywane pokrycie pasma, bez konieczności ustawiana zakresu przestrajania LC, czyli nawet bez kontroli wartości częstotliwości sygnału generatora).

Użycie sprawnych elementów daje prawie 100% gwarancję uruchomienia nawet mniej doświadczonym konstruktorom, a co najważniejsze w praktyce - VFO „nie płynie", czyli zachowuje się tak, jakby zastosowano w nim dodatkowy, drogi układ stabilizacji częstotliwości PLL.

Odbiornik, którego schemat pokazano na **rysunku 1**, bazuje na płytce i niektórych elementach Antka, a jego podstawowa różnica w stosunku do publikowanych wcześniej rozwiązań polega na zastosowaniu w pośredniej częstotliwości filtru kwarcowego w układzie drabinkowym, zestawionego z rezonatorów 12MHz, aby w połączeniu z typowym rezonatorem piezoceramicznym 5MHz w obwodzie VFO uzyskać pokrycie całego wycinka pasma, czyli 7,0-7,1MHz z zapasem.

W proponowanym rozwiązaniu zamiast dwóch nieprodukowanych



Rys. 1 Schemat ideowy odbiornika 40m na bazie kitu AVT2310

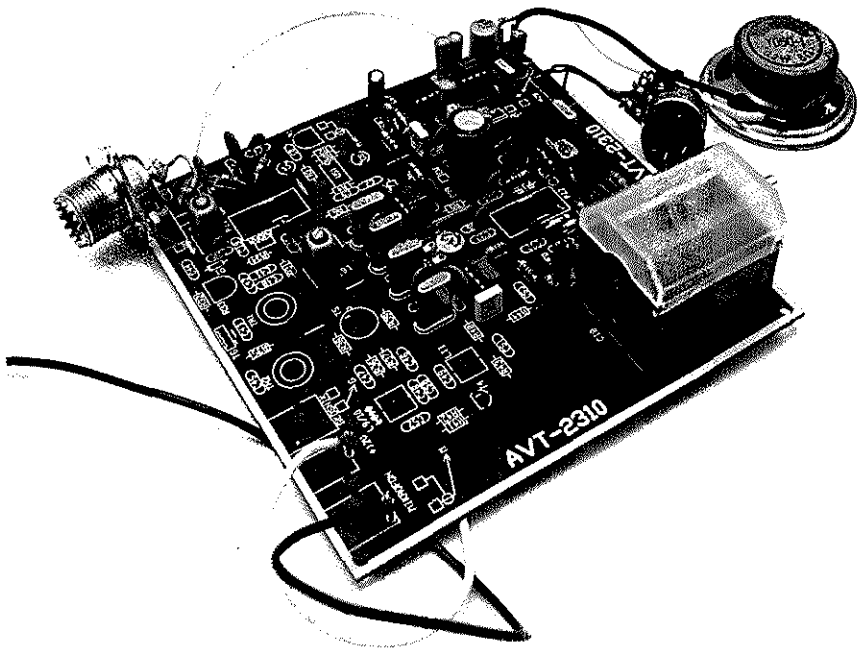
już układów scalonych NE602 (NE612) można użyć łatwiej dostępnych układów SA602 (SA612) firmy Philips.

Czytelnikom stykającym się pierwszy raz z układem opisujemy drogę sygnału od anteny aż do głośnika (słuchawek).

Odfiltrowany sygnał z anteny za pośrednictwem trójsekcyjnego filtru dolnoprzepustowego L1-L3 oraz dwuobwodowego filtru pasmowoprzepustowego L4-L6 o zmienionych wartościach elementów jest podawany na pierwsze wejście mieszacza US2-SA612. Filtr dolnoprzepustowy, wykorzystywany zazwyczaj tylko podczas nadawania, zmniejsza także poziom sygnałów wejściowych odbiornika o częstotliwościach powyżej 8MHz. Filtr wejściowy 7MHz jest dopasowany od strony anteny za pośrednictwem uzwojenia wtórnego L4. Ponieważ impedancje wejściowa układów SA612 wynosi około 1,5k, można było podać sygnał wejściowy bezpośrednio z uzwojenia L6 tego filtru.

Na drugie wejście mieszacza jest kierowany sygnał z przestrajanego generatora VFO o częstotliwości około 5MHz. Sygnał wyjściowy z układu scalonego, będący różnicą obydwu składowych, poprzez filtr SSB o częstotliwości środkowej około 12MHz jest podany na kolejny układ SA612, pracujący podczas odbioru jako wzmacniacz p.cz. i detektor SSB. Filtr kwarcowy SSB został zestawiony w układzie drabinkowym z czterech rezonatorów o częstotliwości 12MHz. Pasmo przenoszenia takiego filtru (przy zastosowaniu czterech typowych rezonatorów bez dobierania) i kondensatorów po 33pF wynosi około 2kHz.

Na drugie wejście detektora US3 jest podawany sygnał z generatora BFO o częstotliwości 12001.5kHz. Sygnał wyjściowy, będący różnicą doprowadzonych częstotliwości składowych, jest podawany na przedwzmacniacz małej częstotliwości US4 - 741 i dalej, poprzez potencjometr siły głosu R29, do wzmacniacza końcowego LM386, a następnie do głośnika lub słuchawek. Kształtowanie charakterystyki sygnału m.cz. w zakresie 0,3-3kHz zapewniają elementy RC na wejściu układu wzmacniacza operacyjnego (R23 C54 C55 R24) oraz w pętli sprzężenia zwrotnego (R27 C58). Kondensator C60 dołączony do układu LM386 ustala maksymalne wzmocnienie m.cz. i powinien być dobrany indywidualnie podczas uruchamiania urządzenia w taki



sposób, aby nie następowało sprzężenie m.cz. podczas ustawienia pokrętła regulacji siły głosu w skrajne prawe położenie.

Do zasilania układów scalonych US2 i US3 wykorzystano napięcie 5V pochodzące ze stabilizatora US6, zaś do zasilania generatorów - napięcie 9V otrzymane z układu scalonego US7.

W odbiorniku pozostawiono bardzo uproszczony układ VXO wykonany na dwóch tranzystorach T1, T2 (2xBC547). Tranzystor T1 pracuje w układzie generatora Colpitsa, zaś T2 to typowy wtórnik emiterowy spełniający rolę separatora. Elementami decydującymi o częstotliwości pracy VXO jest rezonator piezoceramiczny 5MHz włączony w szereg z kondensatorem zmiennym typu ELTRA, w którym wszystkie sekcje połączono równolegle. W efekcie uzyskano zakres przestrajania od kilkunastu pF do ponad 500pF.

Przy maksymalnej pojemności takiego kondensatora (wkręcony rotor) uzyskano na wyjściu częstotliwość 4,885MHz, zaś przy wykręconym rotorze częstotliwość 5,035MHz. Czyli w efekcie uzyskano szerokość pasma VXO około 150kHz, a więc z zapasem cały wycinek pasma 40m (6,965-7,115MHz). Chcąc uzyskać odbiór od początku pasma 40m, należy obniżyć częstotliwość poprzez dołączenie równolegle do sekcji kondensatora dodatkowego trymera czy dobranego kondensatora, aby VXO pracował od 5MHz, co w konsekwencji spowoduje odbiór od 7,0MHz w górę.

Generator BFO służący do demodulacji sygnału SSB, pracuje z jednym tranzystorem T3 - BC547, w którym w pętlę dodatniego sprzężenia zwrotnego włączono piąty rezonator kwarcowy X5 o identycznej częstotliwości jak w filtrze drabinkowym. Poprzez włączenie w szereg z rezonatorem trymera 20pF uzyskano podwyższenie częstotliwości rezonatora, czyli w konsekwencji uzyskano częstotliwość BFO o wartości 12001,5kHz. Chodziło tutaj o przesunięcie częstotliwości nośnej na górne zbocze charakterystyki filtru, czyli w efekcie uzyskanie odbioru dolnej wstęgi bocznej.

Cały układ odbiornika można zmontować na oryginalnej płytce transceivera AVT2310, z tym że należy wstawiać tylko niezbędne elementy, pamiętając o zastosowaniu zwór z drutu w miejsce nieistniejących na schemacie przekaźników.

Strojenie odbiornika w zasadzie ogranicza się do ustawienia rdzeni w filtrach 127 na najsilniejszy sygnał w głośniku. Trymer włączony szeregowo z rezonatorem BFO można też ustawić na słuch na najbardziej czytelny sygnał SSB.

Bardzo ważnym elementem konstrukcji jest obudowa, która pełni kilka funkcji, a m.in., oprócz ekranowania od pól w.cz. (eliminuje możliwość zakłóceń odbioru oraz nadawania) usztywnia całą konstrukcję.

Można tutaj z powodzeniem wykorzystać fabryczną obudowę metalową o oznaczeniu T31 charakteryzującą się wymiarami zewnętrznymi 140x140x40mm.

BEZPŁATNA PRENUMERATA PRÓBNA

My Ci damy gratis prenumeratę od marca do maja 2006, Ty udokumentuj swe zainteresowanie ŚR wpłatą kwoty 25,20 zł na kolejne 3 numery (czerwiec-sierpień 2006).

Jeśli zrezygnujesz przed 16.05.2006 r. – otrzymasz zwrot całej swojej wpłaty.

Ta opcja jest dla Ciebie dostępna tylko pod warunkiem, ze dotychczas nie prenumerowałeś jeszcze ŚR.

Prenumeratę na tych wyjątkowych zasadach możesz zamówić na stronie **www.swiatradio.com.pl/ue**

PROMOCYJNA PRENUMERATA DWULETNIA czyli 8 numerów gratis!

Płacisz za 16 wydań ŚR, tj. 134,40 zł, a otrzymujesz 24 kolejne numery.

ULGOWA PRENUMERATA ROCZNA czyli 1 numer gratis!

Płacisz za 11 wydań ŚR, tj. 92,40 zł, a otrzymujesz 12 kolejnych numerów.

Jeśli prenumerujesz ŚR nieprzerwanie już ponad 2 lata, to przy kolejnym przedłużeniu prenumeraty skorzystaj ze zniżki 10%!

PRENUMERATA PÓŁROCZNA:

Płacisz 50,40 zł za 6 wydań ŚR.

PAMIĘTAJ – tylko Prenumeratorzy:*

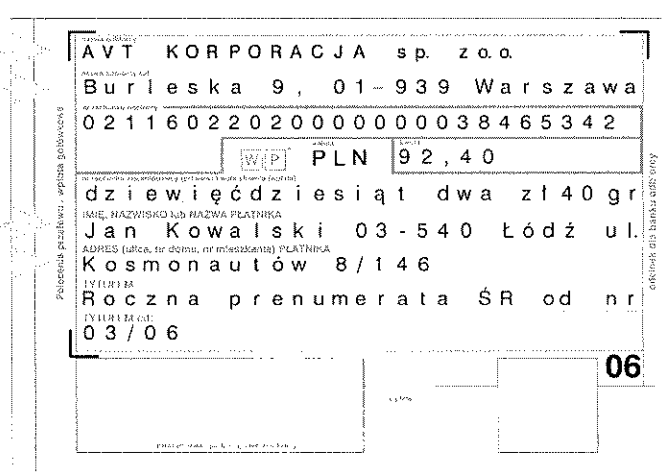
- ✓ **mają bezpłatny dostęp do specjalnego serwisu internetowego ŚR na stronie www.avt.pl/logowanie.** Dla pozostałych Czytelników -dostęp za mikropłatnościami SMS-ami (www.swiatradio.com.pl/archiwum)
- ✓ **mogą otrzymywać co miesiąc bezpłatny numer archiwalny ŚR!** (zamawiając dowolne z dostępnych jeszcze wydań sprzed lipca 2005 - otrzymasz je wraz z prenumeratą)
- ✓ **zostają członkami Klubu AVT-elektronika** i otrzymują wiele przywilejów oraz rabatów! (szczegóły na stronie 27)
- ✓ otrzymają w prezencie **najnowszą płytę** wydaną z okazji jubileuszu 10-lecia naszego miesięcznika (wartość handlowa tej płyty to 59 zł)

* nie dotyczy prenumerat zamówionych u pośredników (RUCH SA, Poczta Polska i in.); nie dotyczy bezpłatnych prenumerat próbnych

Członkom Polskiego Związku Krótkofalowców oferujemy 12-miesięczną prenumeratę ze specjalnym rabatem 40%, czyli za 60 zł

Prenumeratę zamawiamy:

Najprościej ➡ **dokonując wpłaty**



Dane adresowe naszego wydawnictwa

Numer konta bankowego naszego wydawnictwa

Kwota zgodna z warunkami prenumeraty podanymi powyżej

Pełny adres pocztowy wraz z imieniem, nazwiskiem (ewentualnie nazwą firmy lub instytucji)

Określenie czasu prenumeraty (roczna, półroczna, na okres od... do...); osoby prywatne chcące otrzymać fakturę VAT prosimy o dopisanie „Proszę o FVAT" (firmy i instytucje prosimy o podanie NIP)

Najłatwiej ➡ **wypełniając formularz w Internecie** (na stronie www.swiatradio.com.pl) – tu można zapłacić kartą,

Najwygodniej ➡ wysyłając na numer 0663 889 884 SMS-a o treści **PREN** – oddzwonimy i przyjmiemy zamówienie (koszt SMS-a wg Twojej taryfy),

lub ➡ **przesyłając** (faksem lub pocztą) **wypełniony formularz** ze strony 21 tego numeru ŚR,

lub ➡ **zamawiając** za pomocą telefonu, e-maila, faksu lub listu.

Dział Prenumeraty Wydawnictwa AVT, ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa,
Faks: (022) 568 99 00, tel.: (022) 834-74-75, 568 99 22, e-mail: prenumerata@avt.com.pl

RYNEK i GIEŁDA

OGŁOSZENIA OD OSÓB PRYWATNYCH ZAMIESZCZAMY BEZPŁATNIE!

KUPIĘ

CB radio w granicach 70 zł do TIRa. Telefon 0600 125 178.

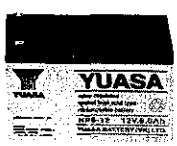
Filtr CW 9,0MHz (XF9M lub inny). Janusz, tel. 0880 917 879.

IC-T81, e-mail: SP9WTD@interia.pl.

Nieobsadzone płytki do SP5WW wersja 86. Piotr Sp5FCI, tel. 0608 323 679.

Ręczny skaner częstotliwości. Przyjmę również złom elektroniczny, najchętniej z okolic Sandomierza. Tel. 0663 968 066 po godz. 16.

Akumulatory YUASA



www.sklep.avt.com.pl

moduły mikrofalowe

1,3GHz-10GHz, wzmacniacze, transwertery
23cm/2m/10W - **795zł**, 3cm/2m/1W - **995zł**

www.micom.net.pl

MICOM.NET, 84-230 Rumia, ul. Wiązowa 36
tel/faks (58) 782 18 15, sjakubowicz@wp.pl

SPRZEDAM

2 **nieużywane lampy do "Szarotki"** 1S5T. Zenon Barej, 68-100 Żagań, ul. G. J. Berna 70/4.

Alan 87 + mikrofon z echem Maas KM 2020 AM/FM/SSB/CW moc 10/25W stan bdb., radio kompletne, cena do uzgodnienia. Tel. 0503 961 386, e-mail: vikx@tlen.pl.

Alan 87 CB-radio, stan idealny kompletny pudełko, 6x40 25.610MHz-28.320MHz, AM/FM/USB/LSB/CW, moc 10W/25W.Krasnystaw, tel. 0503 961 386, e-mail: vikx@tlen.pl.

Alinco DR 130, stan dobry (bez akumulatorów w zasobniku)- cena 200 zł, moduł mocy Toshiba S-AV17, ceny do negocjacji. Andrzej Kołak, tel. 0508 062 334, e-mail: sp9wt@poczta.onet.pl.

Antena bazowa do CB-radia 1/2λ i 5/8λ z 3 przeciwagami oraz zasilacz 13,8V. Info: gg 158585, tel. 0503 961 386, e-mail: vikx@tlen.pl.

Bascom AVR, 8051, Protel 99, Protel XP. Cena 70 zł. Tel. 0605 380 492.

CB Alan 48+ + stan bd., cena 200 zł. Tel. 091 462 21 79.

CB **Intek AM/FM** - 40 kanałów, skrót mocy 1/4W, przenośne, cena 50 zł, ładowarka, antena posiada gniazdo zasilania, słuchawek, mikrofonu, ładowania. Info. tel. 0887 602 535.

CB radio **Alan 87** i Alan 18 plus akcesoria, cena do uzgodnienia. Tel. 0506 746 155, dzwonić po godz. 18.

Dipmeter 3-250MHz, katalogi oraz książki, miesięczniki z zakresu RTV i krótkofalarstwa. Ryszard Pilewski 09-200 Sierpc, ul. Broniewskiego 12.

Transceivery KF i UKF

Nowe - używane - na zamówienie

AKCESORIA I OSPRZĘT

(filtry i modyfikcje INRAD, mierniki, zasilacze, mikrofony, skrzynki antenowe, różne)

Jakub Sarna SQ8J

tel. 0600 231 907 lub (81) 820 59 71 po godz. 18

e-mail: jakubsa@poczta.onet.pl

WARUNKI ZAMIESZCZANIA OGŁOSZEŃ w rubryce RYNEK i GIEŁDA

1. Bezpłatnie drukujemy ogłoszenia od **osób prywatnych**, zawierające nie więcej niż **150 znaków**. Treść ogłoszenia może dotyczyć sprzedaży, kupna lub wymiany. Najdogodniej jest posłużyć się wydrukowanym obok blankietem. Blankiet zawiera 150 kratek, które należy wypełnić dużymi literami z zachowaniem odstępów między wyrazami w postaci jednej pustej kratki. Wypełnione blankiety należy przesyłać na adres:
"Świat Radio" 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9
Przyjmujemy też ogłoszenia przysłane do redakcji faksem: **(22) 568 99 44**,
e-mailem: **swiatradio@swiatradio.com.pl**

2. Ogłoszenia i reklamy sklepów, hurtowni, importerów, producentów, dealerów, itp. są płatne. Ogłoszenie/reklama mogą mieć szerokość jednej szpalty (**58mm**), dwóch (**120mm**) lub trzech szpalt (**182mm**). Podstawowy moduł o wymiarach: szer. 58mm (jedna szpalta) x wys. 1 cm kosztuje **22 zł** (plus 22% VAT). Za każdy rozpoczęty centymetr ogłoszenia dolicza się kolejne 22 zł. W rubryce tej nie uwzględnia się rezerwacji miejsc.
Rabaty udzielane są w wysokości:
- 10 % przy zamówieniu ogłoszenia powyżej 10 cm
- 10 % przy zamówieniu minimum 12 ogłoszeń.
Zgłoszenia: tel. (22) 568 99 60, faks (22) 568 99 44

Blankiet ogłoszenia bezpłatnego - Świat Radio 02/2006

❑ **Kupię** ❑ **Sprzedam** ❑ **Zamienię** ❑ **Inne**

Blankiet należy wypełnić czytelnie, zachowując odstęp między wyrazami w postaci jednej pustej kratki.

Kontakt (do wiadomości redakcji):

Imię i nazwisko

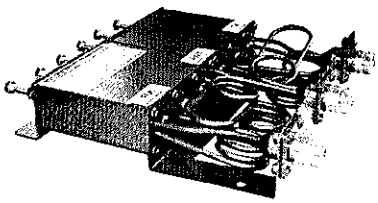
Ulica, nr domu

Kod, miejscowość

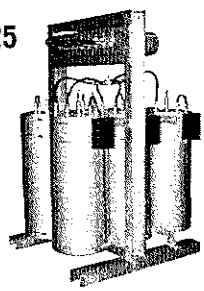
Przedstawiciel firmy RADIAL, producenta:

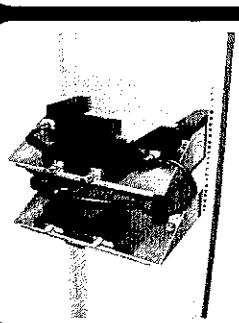
- anten (kierunkowe, dipolowe, panelowe)
- filtrów (zaporowe, przepustowe, zaporowo-przepustowe)
- duplekserów na bazie filtrów
- combinerów (hubrydowe, niskostratne)
- urządzeń TX, RX (izolatory, preselektory, wzmacniacze, dzielniki...)

MDF-6V duplekser mobilny



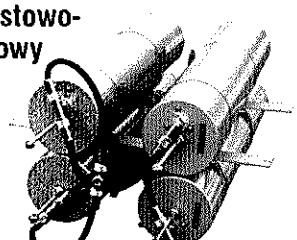
CL 10 6UL-125 combiner niskostratny





CH-4V-125 combiner hybrydowy

DPR-4V duplekser przepustowo-zaporowy



AXES SYSTEM s.c.

MOTOROLA Autoryzowany Dealer

80-215 Gdańsk, ul. Raciborskiego 35
tel./faks (58) 347 63 26,
tel. (58) 520 33 53,
e-mail: axes@axes.com.pl;
www.axes.com.pl

Do sprzedania **stacja bazowa FM Radmor 3204** wraz z manipulatorem dyspozytorskim. Pasmo 148-174 MHz. Zestaw umożliwia instalację stacji w odległości do 20 km od manipulatora. Stację można wykorzystać jako przemiennik (retransmiter). Bez rezonatorów kwarcowych (OMIG). Cena 120 zł. Radom, ul. Stefana Żeromskiego 100, tel. 048 363 10 26..

Gry i programy, filmy do PC także nowości, programy narzędziowe, edukacyjne, symulatory, użytkowe i inne. Tel. 0605 380 492.

Instrukcje naprawy telefonów komórkowych na CD. Cena 50 zł. Tel. 0600 125 178.

CANEX maas® Autoryzowany Dealer

ŁĄCZNOŚĆ RADIOWA

Radiotelefony:	- CB Radio
	- profesjonalne
Anteny:	- bazowe i samochodowe
	- do telefonów komórkowych
Akcesoria:	- mikrofony
	- redukcje napięcia
	- złącza, uchwyty antenowe
	- przewody koncentryczne
	- akumulatorki R6
	- literatura
Zasilacze:	- 2-30A certyfikat CE

Wysyłka sprzętu na cały kraj.

Hurtownia zaprasza:
Poniedziałek - Piątek od 8°°do 17°°

ALAN, PRESIDENT, UNIDEN, LEMM, ONWA, MIDLAND

CANEX
05-520 Konstancin-Jeziorna
ul. Warszawska 60
Tel. (22) 756-37-89
Fax (22) 754-48-00

MAAS, MOTOROLA, ALINCO, SAPHIR, MAYCOM, DRAGON

Instrukcje serwisowe, manuale, instrukcje obsługi, schematy serwisowe, schematy, do skanerów, transceiverów, sprzętu RTV - wszystkie modele. Tel. 0605 380 492.

Kenwood TS 440S AT z automatyczną skrzynką antenową, dwa filtry SSB, jeden filtr CW, TX 1,6MHz-30MHz RX 30KHz-30MHz. Instrukcja serwisowa na płycie CD, stan techniczny bardzo dobry. Wizualny dobry. Cena 2400 zł do negocjacji lub zamiana na ICOM 706MKII. Tel. 061 654 01 97, 0500 202 704, e-mail: sq3gnz@o2.pl.

miernik sygnału satelitarnego cena 48,00 zł

Zakres 900-2150MHz
Regulowana czułość
Podświetlany wskaźnik
Sygnalizacja dźwiękowa



kod handlowy ANTSF1

www.sklep.avt.com.pl

HPS150E oscyloskop przenośny



CENA 950 zł

- [illegible] 0Hz
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- odczyt DVM, dBm, dBV, DC, ms, F
- obliczanie mocy audio
- pomiar dBm, dBV, DC, ms, F
- znaczniki dla napięcia i czasu
- odczyt częstotliwości
- funkcja zapisu
- zapis sygnału
- LCD : 128x64 pikseli podświetlany na niebiesko
- do 20h pracy z bateriami alkalicznymi
- wbudowany układ ładowania akumulatorów

Wysyłkowa sprzedaż detaliczna.
Zamówienia przyjmuje Dział Handlowy AVT,
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9
tel: (22) 568 99 50, fax: (22) 568 99 55,
e-mail: handlowy@avt.com.pl,

www.sklep.avt.com.pl

METEOR
Wrocław, Aleja Pracy 24B
tel. 0/71 360-16-44
CB Radio



www.sklepCB.port2000.pl
sklep i serwis CB radio
Mostki k/Żagania

Kolekcjonerowi **odbiornik Wermachtu** SPEZ967 = TORN Eb, stan idealny, działający, oryginalny - bez przeróbek, z przewodem zasilającym - oryginalny wtyk. Cena 2.500 zł. Tel. 0693 899 940, e-mail: sp3hc@post.pl.

Lampy 12BY7A - używane, ale sprawne, ponad 90% sprawności - sprawdzone na sprawdzianie lamp B&K 606 35 zł/szt. oraz sprzedam układ modem TCM3105N - nowy nie używany - 40 zł. Tel. 0601 550 932, e-mail: sp6qkx@wp.pl.

Lampy 6JM6-12PIN Base, można je stosować jako słabszy o połowę odpowiednik lampy 6JS6. Tel. 0601 550 932, e-mail: sp6qkx@wp.pl.

Lampy typ EL34, E180F, QQE03/12, EL36, EC88, 5763, stabiliwolt 150C1 (150 40mA), kwarc 200 kHz w termostacie. Łódź, tel. 042 256 40 26.

Legendarny **mikrofon Heil GM-5**, fabrycznie nowy, w oryginalnym opakowaniu, z kpl. przewodów do IRX-a Icom. Tel. 0605 855 297, e-mail: sq7fpw@post.pl.

PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO - PRODUKCYJNE
ZAKŁAD ELEKTRONICZNO-MECHANICZNY
BURO
05-090 RASZYN
ul.Wysoka 24b
tel: (0-22)715-64-92
tel/fax.(0-22) 720-38-09
e-mail:buro@buro.pl
http://www.buro.pl
Producent
ANTEN
OFERUJE ANTENY DO:
* TELEWIZJI PRZEMYSŁOWEJ
* MONITORINGU
* TELEFONII KOMÓRKOWEJ
* TELEFONII STACJONARNEJ
* SIECI ALARMOWYCH
inne anteny
w zakresie częstotliwości
40 MHz - 2500 MHz



Mikronadajnik z wejściem mikrotelefonicznym. Cena 100 zł. Tel. 0511 591 266.

Motorola GM-600 (UHF-403-470MHz), Motorola GP-600 (UHF-403-470MHz) z pełną klawiaturą oraz oryginalną ładowarką biurkową. Yaesu-Vertex FTP-2009-A i C-VHF 6 kanałów programowane PC. Tel. 0604 833 822, e-mail: wiktor-radom@tlen.pl.

Motorolę - ma PMR, 8 kanałów, porządne i solidne, nie jakieś zabawki za 25 zł, 2 sztuki przenośne, 1 szt. bazowa (samochodowa), ładowarki, akumulatorki, anteny, cena do uzgodnienia, ale wyjściowa - 1400 zł. Tel. 0887 602 535, e-mail: jurek172@poczta.fm.

Odbiornik wielozakresowy Albrecht pasmo 50-180MHz, AM, FM, plus CB. Nowy, zapakowany. Cena 219 zł. Tel. 0605 380 492.

Odbiornik **Sangen ATS-909**, pasmo kHz-30MHz plus UKW 76-108MHz, 306 pamięci, nowe, zapakowany. Cena 979 zł. Tel. 0600 125 178.

Odbiornik światowy Worldreciver, 8 pasm krótkofalowych, UKW, LW, SW. Cena 99 zł. Nowy, zapakowany. Cena 385 zł. Tel. 0605 380 492.

Odbiornik wielozakresowy Albrecht pasmo 50-180MHz, AM, FM, plus pasmo CB. Nowy, zapakowany. Cena 219 zł. Tel. 0605 380 492.

uchwyty antenowe
UCHWYT SAT2
cena 24,50 zł



www.sklep.avt.com.pl

RYNEK świat radio i GIEŁDA

Zamówienie na płatne ogłoszenie drobne w rubryce "Rynek i Giełda"

Zamawiam ogłoszenie o wysokości: cm, w numerach:

Nazwa firmy (imię i nazwisko)

Adres

NIP

Proszę o wystawienie:

- ❑ rachunku uproszczonego
- ❑ faktury VAT. Oświadczam, że jestem płatnikiem VAT i do odwołania upoważniam firmę AVT- Korporacja Sp. z o.o. do wystawienia faktury VAT bez mojego podpisu.

Pieczątka i podpis zamawiającego

KENWOOD

Autoryzowany przedstawiciel firmy KENWOOD w Polsce zaprasza do współpracy, oferując:
– stacje retransmisyjne VHF, UHF
– radiotelefony amatorskie
– radiotelefony profesjonalne VHF, UHF
– radiotelefony trankingowe
– radiotelefony pracujące bez zezwoleń z URTiP
– osprzęt i akcesoria

Page Comm sp. z o.o.
41-902 Bytom
ul. Moniuszki 26a
www.pagecomm.com.pl
tel. (32) 787 26 06
787 26 07
tel. 0691 457 049
e-mail: kenwood@pagecomm.com.pl

Proponujemy także całkowitą pomoc przy załatwianiu wszelkich formalności techniczno-prawnych w URTiP związanych z uzyskaniem pozwolenia i budową własnych sieci łączności radiowych.

Oscyloskop: Radiotechnika KR 7203A 2 kanały, 20MHz "I Radiotechnika" DP-5100-2 kanały 30MHz + sondy + dokumentacja. Telefon 046 856 11 09.

Panele do wszystkich typów **radioodtwarzaczy**. Tel. 0605 380 492.

President Jackson 20W-SSB 10W AM/FM. Stan idealny, cena 50 zł lub 300 zł, antena BigStar możliwość negocjacji. Tel. 0663 550 471.

PROFKOM

PROFESJONALNA APARATURA RADIOKOMUNIKACYJNA
SALON SYSTEMÓW ŁĄCZNOŚCI

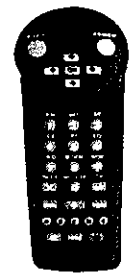
Telefony, telefaxy: PANASONIC, SIEMENS,
Cyfrowe centrale telefoniczne z taryfikacją PLATAN,
Osprzęt GSM, DCS,
Radiotelefony profesjonalne: MOTOROLA, YAESU,
Kompleksowe wyposażenie RADIO-TAXI,
Radiotelefony CB ALAN, PRESIDENT,
Anteny i akcesoria. Telefony ISDN

HURT-DETAL-RATY

Zapewniamy instalacje, serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

10-116 Olsztyn, Ratuszowa 7,
tel. fax (089) 527-22-78

Piloty RTV



www.sklep.avt.pl

Przetłumaczone, kompletne **instrukcje obsługi** do: ICOM: Q7, E90 (T90A), 207H, 2720H (2725E), 2800H, R3 (skaner), 703, 706MKIIG, 7000 (nowość - następca 706), 718, 746, 746PRO (7400); Yaesu: VX-150, VX-1R, VX-2R,VX-5R, VX-7R, FT-50R, FT-60R, FT-90R, FT-1500M, FT-2800M, FT-7800E, FT-8800R, FT-8900R, FT-817, FT-857, FT-897, FT-920; Alan CT-180. Kontakt e-mail: transc-instr@wp.pl, telefon 017 856 14 21 lub 0504 424 491.

Radio Maxon na 2m, stacjonarno-przewoźne. Tel. 0600 936 527 lub 032 455 77 59, e-mail: goofy01@wp.pl.

Radio ręczne na pasmo 2m H112. Są to radia używane, posiadam 2 szt. Cena za 1 szt. to 150 zł. Sprzedam również radio stacjonarno-mobilne Maxon na pasmo 2m, cena 250 zł. Kontakt telefon 0600 936 527, 032 455 77 59, e-mail: goofy01@wp.pl.

Radio stacjonarno-przewoźne na 2m Ascom. Ewentualnie zamiana na radio CB. Tel. 0600 936 527 lub 032 455 77 59, e-mail: goofy01@wp.pl.

Radiostacje wojskowe z zasilaczami + akumulatory R-107, R-111, R-130, R-130M1, R-405PT-15 odbiorniki R-323, R-326 EGD-02 OK106 R-311 EE421. Tel. 0889 051 755.

Radiotelefon Radmor FM 316, 317 po symbolicznej cenie oraz części. Tel. 032 616 76 81.

Radmor-Murzynek (45MHz), 3 szt. Radmor-Murzynek (350MHz), 2 szt. moduł CTCSS-Kenwood-MX365ALH, 9338 USA, Yaesu VX-2000V-uszkodzone sprzedam: Yaesu VX-2000V (VHF-140-174MHz) z mikrofonem, bez uchwytu mocującego radio. Motorola-GM300-szuflada sprzedam: szuflada-uchwyt-kieszeń do Motoroli GM300, radiotelefon KEY-KME-350. Częstotliwość 350MHz Midland-33MHz-sprzedam: Midland-LMR 70-0351 z mikrofonem, zakres pracy 29.5-50. Radom, 0604 833 822, e-mail: wiktor-radom@tlen.pl.

Radiotelefony Alan 777 - zasięg 5-10 km, 2 szt., ładowarka, nowe. Cena 399 zł. Tel. 0605 380 492.

Rexon RL-102, 2m czułość przeniesiona na górne pasmo, cena ok. 300 zł. Tel. 0600 282 180.

Richter Speech processor SP105. Tel. 081 851 25 95.

„CEAD"

PROFESJONALNE SYSTEMY RADIOKOMUNIKACJI

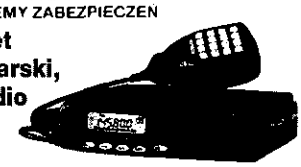


Budowa, obsługa, konserwacja, wyposażanie sieci w sprzęt firm: MOTOROLA, YAESU, MIDLAND, KENWOOD, SATEL OY, MARS, SIRTEL, SIRIO, JANEX, PANDA

radiotelefony, anteny, akcesoria

TELEWIZJA I SYSTEMY WIZYJNE CCTV, SYSTEMY ZABEZPIECZEŃ

sprzęt krótkofalarski, CB-radio



15-206 Białystok, ul. Wołyńska 36,
p. box 227, tel. (085) 743-31-69,
tel./fax 743-31-51
e-mail: cead@cead.pdt.pl

Miejsce na treść ogłoszenia:

Miejsce na szkic reklamy lub wklejenie wzoru

Zastrzeżenia:

❑ załączam zdjęcie ❑ załączam rysunek ❑ inne

abel & profit centrum radiokomunikacji
92-516 Łódź
ul. Puszkina 80
tel. +48 (0-42) 649 28 28
fax +48 (0-42) 677 04 71
http://www.pro-fit.pl
e-mail: biuro@pro-fit.pl

NAGRODY - lista nr 01/2006
www.pro-fit.pl
Dziękujemy wszystkim Klientom, którzy nabyli urządzenia w naszym CENTRUM. Gratulujemy dobrych zakupów.

W styczniu 2006 wylosowaliśmy nagrody. Otrzymują je:
- Mariusz Baryła - Radzyń Podlaski
- Sławomir Ciepałowicz - Włodawa
- Paweł Grzegorzewicz - Warszawa
- Paweł Kacprowicz - Warszawa
- Piotr Partyka - Gdynia
- Maciej Raczynski - Nowy Dwor Maz.
- Bogdan Szkudlarek - Kalisz

Serdecznie gratulujemy laureatom! Nagrody wysyłamy pocztą.

Schemat RTV, monitorów, kamer, audio, transceiverów i skanerów plus soft, CD, GSM, SAT, tryby serwisowe, porady naprawcze, aplikacje, 4xCD, 2500 schematów, instrukcji. Cena 70 zł. Tel. 0600 125 178.

Skaner japoński Yupiteru 7100/XR-100, 1000 pamięci! ssb, nfm, am, fm, 530 kHz-1650MHz, krok od 50Hz, dużo funkcji. Cena 1249 zł. Tel. 0605 380 492.

Skaner **Maycom FR-100** - 150 pamięci, AM, NFM, WFM, pasmo 88-470 MHz, blokada klawiatury, układ oszczędzania baterii, s-meter, wyjście na słuchawkę, można słuchać min. Lotnictwa i radiofonii. Nowy, oryginalnie zapakowany. Cena 385 zł. Tel. 0605 380 492.

HURTOWNIA RADIOKOMUNIKACYJNA
SONAR 95-200 Pabianice
ul. Pietrusińskiego 14, www.sonar.biz.pl
tel./faks (42) 213 01 12,
e-mail: sonar@sonar.biz.pl
czynne od pon. do piątku w godz. 10-17



...rzb specjalnych,
...krótkofalowców
...i amatorów
SYSTEMY ŁĄCZNOŚCI BEZPRZEWODOWEJ
Pełna ...gama oferowanego ... doradztwo ...
Wysyłka sprzętu dla sklepów i instytucji.
Firma istnieje na rynku od 1990 r.

Skaner Maycom AR-108, 198 pamięci, modulacja, AM, NFM, pasmo 108-174MHz, s-meter, nowy oryginalnie zapakowany. Tel. 0600 125 178. Cena 319 zł. Tel. 0605 380 492.

Skaner **Uniden UBC-120XLT**, najszybszy 300 k/s, 200 pamięci! Nowy, zapakowany. Cena 650 zł. Tel. 0605 380 492.

Skaner wielopasmowy DJ-X10 na laptopa. Inne propozycje. SMS 0692 584 798.

Skup radiotelefonów **Midland 70-1426**, sprawne bądź uszkodzone, cena ok. 200 zł/szt. Tel. 022 644 36 35, e-mail: t.lastowski@pyrylandi.com.pl.

KENWOOD
Listen to the Future
Dystrybutor Kenwood
ELEKTRIT Sp. z o.o.



Polecamy nowy model radiotelefonu przeznaczony dla klientów wymagających profesionalnego sprzętu w niskiej cenie.
- 8 kanałów
- Kompaktowa i smukła obudowa54 (Szer.)x122 (Wys.)x33(Głęb.)mm z/KNB-29N
- Wbudowana sygnalizacja QT/DQT
- 2 programowalne przyciski
- Programowany odstęp międzykanałowy
- Powiadomienie dźwiękowe o połączeniu
- Obejście przemiennika
- Blokada nadawania na kanale zajętym
- Blokada klawiatury
- Trzy kolorowy Led
- Dodawanie i blokowanie skanowanych kan.
- Elektroniczny numer seryjny

Poszukujemy dealerów na terenie Polski
18-100 Łapy, ul. Bociańska 41A
tel. (085) 715 28 13, faks (085) 715 75 32
e-mail: elektrit@elektrit.pl www.elektrit.pl

Słuchawki wysokoomowe oraz filtry kwarcowe do nadajników FM 10,7MHz. Łódź, tel. 042 256 40 26, e-mail: sp7byu@op.pl.

Starsze książki (elektronika, informatyka, fizyka, chemia, inne), prasę. ŚR, Radioamator, MT, EP, HT inne. Sławno, ul. Polanowska 21, tel. 059 810 39 28.

Tabele częstotliwości od 0 do 400 GHz, w tym modyfikacje skanerów, transceiverów, urządzenia do radiolokacji. Cena 50 zł. Tel. 0605 380 492.

Tłumacz i słownik języka angielskiego lub niemieckiego. Cena 50 zł. Tel. 0605 380 492.

Transwerter 144/50MHz moc 10W wg SP66ZZ sprzedam. Kontakt tel. 042 687 41 29 lub 0602 292 616.

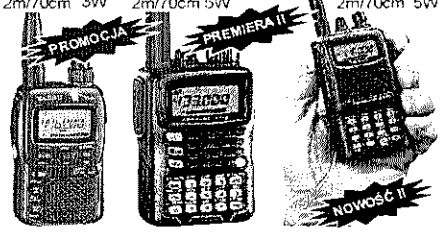
abel & profit centrum radiokomunikacji
92-516 Łódź
ul. Puszkina 80
tel. +48 (0-42) 649 28 28
fax +48 (0-42) 677 04 71
http://www.pro-fit.pl
e-mail: biuro@pro-fit.pl

Dzwoń do nas także na lokalne infolinie:

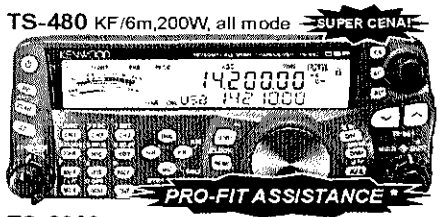
Bydgoszcz	(0-52)	511-03-01
Gdańsk	(0-58)	742-14-01
Katowice	(0-32)	757-04-01
Kraków	(0-12)	395-38-01
Lublin	(0-81)	440-32-01
Olsztyn	(0-89)	670-13-01
Poznań	(0-61)	641-72-01
Szczecin	(0-91)	885-12-01
Warszawa	(0-22)	398-72-01
Wrocław	(0-71)	718-14-01

Najniższe ceny w Polsce ! 20 lat doświadczenia na rynku

YAESU VX-2 2m/70cm 3W PROMOCJA
YAESU VX-6 2m/70cm 5W PREMIERA !!
YAESU FT-60 2m/70cm 5W NOWOŚĆ !!

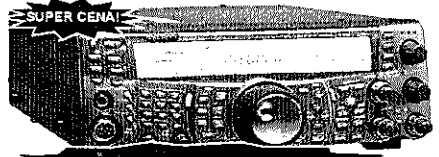


TS-480 KF/6m,200W, all mode SUPER CENA!



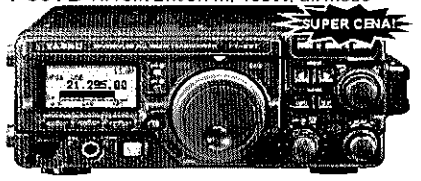
PRO-FIT ASSISTANCE *

TS-2000 KF/VHF/UHF,100W, all mode, DSP SUPER CENA!

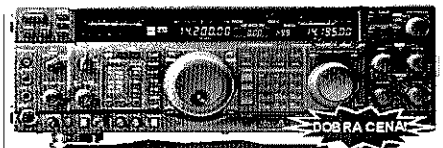


Zakup z PRO-FIT ASSISTANCE *

FT-897D KF/6m/2m/0.7m, 100W, all mode SUPER CENA!



FT-1000MP MARKV KF, 200W, all mode



DOBRA CENA!
Zakup z PRO-FIT ASSISTANCE *

* *PRO-FIT ASSISTANCE* - urządzenie dowozimy do klienta i uruchamiamy na nasz koszt! Skorzystaj z tej wyjątkowej oferty

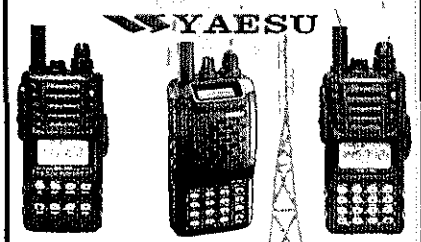
To tylko przykładowe urządzenia. Oferujemy znacznie więcej! Ponad 5000 urządzeń dostępnych natychmiast z naszego centralnego magazynu w Łodzi. Hurt-detal - najniższe ceny. Zapraszamy:
pro-fit.pl
Zamówione urządzenia wysyłamy kurierem

avanti
RADIOKOMUNIKACJA
Rok założenia 1990

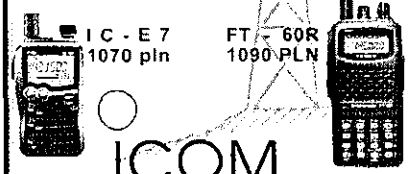
www.avantiradio.pl

Zapraszamy od godz.10 do 17
00-153 Warszawa ul. Zamenhofa 1
Tel. sklep i dział handlowy 022 831 34 52
Fax 022 831 54 43 serwis 022 636 72 75
Kom. 0 503 998 655
E-mail: biuro@avantiradio.pl

NAJWIĘKSZY W POLSCE WYBÓR RADIOSTACJI, ANTEN I OSPRZĘTU



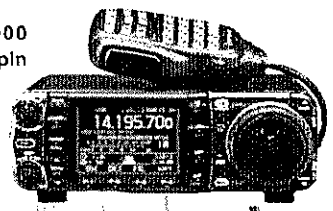
VX-120E 690 pln
VX-150E 690 pln
VX-170E 740 pln



IC-E7 1070 pln
FT-60R 1090 PLN

ICOM

IC-7000 6340 pln



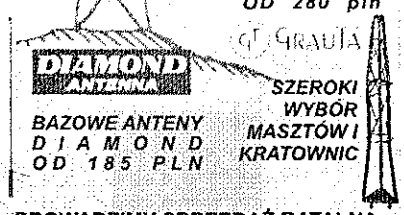
PROFESJONALNE RADIA RĘCZNE OD 880 PLN



MFJ SKRZYNKI ANTENOWE OD 460 pln



MIERNIKI SWR OD 280 pln



DIAMOND ANTENNA
BAZOWE ANTENY DIAMOND OD 185 PLN

SZEROKI WYBÓR MASZTÓW I KRATOWNIC

PROWADZIMY SPRZEDAŻ RATALNĄ
ZAWSZE AKTUALNY CENNIK NA NASZEJ STRONIE INTERNETOWEJ
DLA KLIENTÓW Z WARSZAWY, ŁODZI I OKOLIC PRZY ZAKUPIE POWYŻEJ 800 PLN BRUTTO- PRZESYŁKA GRATIS

Transwerter KF/CB 80m RX TX 3,5MHz do 3,8MHz, moc nadajnika 10W, cena 135 zł. Konwerter KF/CB 80 m, cena 45 zł. Tel. 088 756 23 03.

Trio remote VFO model VFO 5-D + instr. manual. Info. na e-mail: sp2dwa@poczta.onet.pl.

Tuner SAT Ferguson DSR 5001 - 40 programów. Cena 449 zł. Tel. 0600 125 178.

Używane - sprawne **lampy 12BY7A**, emisja lamp około 85-95% - sprawdzana na testerze lamp B&K 606 - 30 zł/szt. plus porto 6 zł. Tel. 0601 550 932.

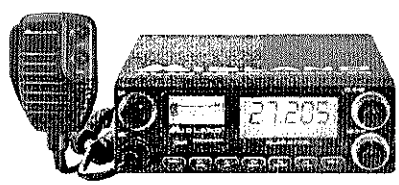
Hurtownia CB-radio

RADIOKOMUNIKACJA
RAMIX
Rok założenia 1992

99-300 Kutno
ul.Podrzeczna 5 pawilon 5
tel./faks: (24) 355 78 88
tel. kom. 601 242 031
e-mail: ramix@ramix.com.pl
www.ramix.com.pl

Polecamy sprzęt komunikacyjny firm:

ALAN, MIDLAND, PRESIDENT, UNIDEN, LEMM, SIRTEL, SIRIO, INTEK, REXON



Wysyłka sprzętu do firm, sklepów i odbiorców indywidualnych.

Wykrywacze metali - aluminiowy, lekki, sonda wykonana z tworzywa sztucznego, może pracować na płyciznach, sygnalizacja na głośnik, nowy, zapakowany. Cena 289 zł. Tel. 0600 125 178.

Yaesu FT-847 z filtrami Collinsa 5000 zł, antena, tuner FC-20 1100 zł, głośnik z filarami SP-8450 zł, TNC-2, 1,2-9600 zł, 300 zł. Tel. 0502 922 459.

Zasilacz 14V/800W pełna automatyka PA na 70 cm, 100W. Tel. 601 831 244.

Zetagi BV 135 PA/400W SSB 200 AM FM na dwóch lampach sprzedam. Stan jak nowy, foto na e-mail: andrea405@wp.pl.

Zestaw walizek serwisowych

W komplecie:
- czerwona: 320 x 200 x 60mm
- niebieska: 400 x 245 x 90mm
- czarna: 430 x 290 x 120mm



WALIZKA04 110.00 zł

www.sklep.avt.com.pl

RADIOTELEFONY • SPRZEDAŻ • SERWIS

ADAMPOL

Biuro:
41-800 ZABRZE
ul. Mikulczycka 15
tel./fax: 32/ 273-14-28

Sklep:
40-009 KATOWICE
ul. Warszawska 23
tel./fax: 32/ 253-92-54



MOTOROLA Autoryzowany Dealer



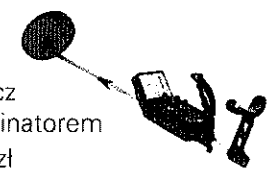
www.adampol.pl
e-mail: biuro@adampol.pl

ZAMIENIĘ

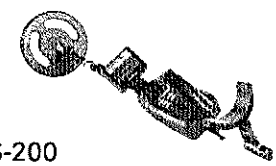
Klucz telegraficzny, kolekcjonerski podobny jak w ŚR 12/05 zamienię **na pasmo 70 cm** lub taki kupię po przystępnej cenie. Tel. 022 669 67 58.

TRX SP5WW sprawny w dobrym stanie plus drugi w gotowych płytkach zamienię **na duże akwarium**. Tel. 061 429 62 10.

WYKRYWACZE METALI



CS-150
Wykrywacz z dyskryminatorem
cena 390 zł



CS-200
Wykrywacz z dyskryminatorem i wyświetlaczem LCD
cena 700 zł

www.sklep.avt.com.pl

WALIZKI SERWISOWE



WALIZKA01
WALIZKA SERWISOWA
455x330x152mm
85 zł



WALIZKA02
WALIZKA SERWISOWA
457x330x152mm
70 zł



WALIZKA03
WALIZKA SERWISOWA
460x330x160mm
100 zł



WALIZKA04
ZESTAW 3 WALIZEK SERWISOWYCH
320x200x60mm
400x245x90mm
430x290x120mm
110 zł



WALIZKA05
WALIZKA SERWISOWA
455x330x152mm
110 zł



WALIZKA06
WALIZKA SERWISOWA
457x330x152mm
80 zł



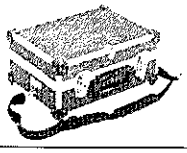
WALIZKA07
ZESTAW 3 WALIZEK SERWISOWYCH
400x250x90mm
430x290x120mm
460x335x150mm
130 zł



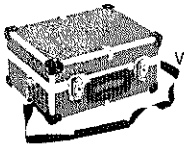
WALIZKA08
WALIZKA DO LAPTOPA
425x305x80mm
124 zł



WALIZKA09
WALIZKA SERWISOWA
430x230x290mm
87 zł



WALIZKA10
WALIZKA SERWISOWA
320x230x155mm
54 zł



WALIZKA11
WALIZKA SERWISOWA
320x230x155mm
68 zł



WALIZKA12
WALIZKA SERWISOWA
320x230x155mm
45 zł



WALIZKA13
WALIZKA SERWISOWA
320x230x155mm
68 zł



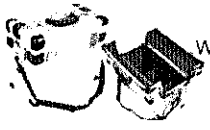
WALIZKA14
WALIZKA NA 40 CD
290x265x173mm
71 zł



WALIZKA15
WALIZKA NA 60 CD
424x265x173mm
76 zł



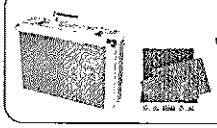
WALIZKA16
WALIZKA NA 80 CD
560x265x173mm
105 zł



WALIZKA17
WALIZKA SERWISOWA
380x180x305mm
120 zł



WALIZKA18
WALIZKA SERWISOWA
360x220x250mm
150 zł



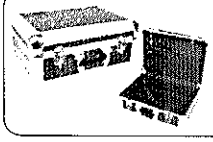
WALIZKA19
WALIZKA SERWISOWA
455x330x152mm
130 zł



WALIZKA20
WALIZKA SERWISOWA
450x220x320mm
190 zł



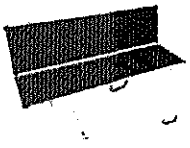
WALIZKA21
WALIZKA SERWISOWA
340x230x220mm
170 zł



WALIZKA22
WALIZKA SERWISOWA
455x330x205mm
190 zł



WALIZKA23
WALIZKA SERWISOWA
455x205x320mm
160 zł



WALIZKA24
WALIZKA NA BRON DLUGA
1220x330x114mm
290 zł



WALIZKA25
WALIZKA „ATTACHE"
460x335x110mm
140 zł



WALIZKA26
WALIZKA NA 20 CD
240x160x170mm
55 zł



WALIZKA27
WALIZKA SERWISOWA
455x330x152mm
110 zł

Zamówienia przyjmuje Dział Handlowy AVT 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9
tel. (22) 568 99 50, fax (22) 568 99 55, e-mail: handlowy@avt.p
www.sklep.avt.pl

PODRĘCZNY INFORMATOR HANDLOWY "ŚWIATA RADIO"

Podręczny Informator Handlowy ma za zadanie ułatwić naszym Czytelnikom orientację w ofercie firm ogłaszających się w Świecie Radio. Co miesiąc znajdziecie w **PIH** adresy firm, które ogłaszały się w ŚR w przeciągu ostatnich 6 miesięcy oraz wskazanie w którym numerze i na której stronie pojawiła się ostatnia reklama.PIH opracowano na podstawie ankiet reklamodawców.

| NAZWA FIRMY | MIEJSCOWOŚĆ | NUMER KIERUNKOWY | TELEFON | FAX | Numer ŚR z ostatnią emitowaną reklamą | Numer strony | PRZEDSTAWICIELE FIRM I ZAGRANICZNEJ | PRODUCENCI | HANDEL | USŁUGI | akcesoria GSM | anteny | baterie | centrale telefoniczne | elektronika ogólna | komputery | książki, mapy, programy | modemy | osprzęt | odbiorniki GPS | projektyi i doradztwo | taśmy (w tym radiowe), kable, złącza | przyrządy pomiarowe | radiotelefony z osprzętem | radiowe systemy przywoławcze | sieci WLAN | sprzęt telewizyjny i satelitarny | sprzęt Wi-Fi | sterowniki mikroprocesorowe | systemy alarmowe | systemy rejestracji rozmów | telefony bezprzewodowe | telefony komórkowe | transceivery UKF | transceivery CB | transceivery KF | transceivery VHF | urządzenia zasilające |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ADAMPOL | Zabrze | 0~32 | 273-14-28 | 273-14-28 w.6 | 2/06 | 64 | | • | • | • | | • | | | • | | | | • | | • | • | | | • | | | • | • | | | • | • | • | • | • |
| AKSEL | Rybnik | 0~32 | 429-51-00 | 429-51-03 | 9/05 | 39 | | | • | | | | • | | | | | | | | | • | | • | • | | | | | • | | | | • | | • | • |
| ALAN | Jawczyce | 0~22 | 722-35-00 | 722-29-95 | 1/06 | | • | | • | • | | • | | | | | | | • | • | | • | | | | | | | | | | | | • | | • | • |
| ALARM-TECH | Kraków | 0~12 | 641-66-69 | 641-66-69 | 10/05 | 64 | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | |
| ALCOM | Bielsko-Biała | 0~33 | 819-26-36 | 819-26-36 | 1/06 | 61 | | | • | • | | | | • | | | | | | • | | | | • | • | | | | • | | | | • | | • | • | |
| ALTRAN | Warszawa | 0~22 | 843-51-70 | 843-67-86 | 12/05 | 64 | • | | • | • | | • | • | | | | | • | • | • | • | • | • | | • | | | | | • | | | | • | • | • | • |
| AVANTI | Warszawa | 0~22 | 831-34-52 | 831-54-43 | 2/06 | 64 | • | | • | • | | • | • | | | | • | • | • | | • | • | • | • | • | • | | | | | | | | • | • | • | • |
| AXES SYSTEM | Gdańsk | 0~58 | 520-33-53 | 347-63-26 | 2/06 | 60 | • | | • | • | | • | | | | | | | | • | | • | • | • | • | • | | | | • | | | | | | | • |
| AZO | Sopot | 0~58 | 555-98-77 | 555-98-78 | 8/05 | 3 | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • |
| BURO | Raszyn | 0~22 | 720-38-09 | 720-38-09 | 2/06 | 61 | | • | • | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CANEX | Konstancin Jez. | 0~22 | 756-37-89 | 754-48-00 | 2/06 | 60 | | | • | | • | • | | | | | • | | | • | | | • | | • | | | | | | | | | • | | • | • |
| CEAD | Białystok | 0~85 | 743-31-69 | 743-31-51 | 2/06 | 62 | • | • | • | • | • | • | | | • | • | | | • | | | • | • | | • | • | | | | • | • | • | • | • | • | • | • |
| COMMAX PL | Kraków | 0~12 | 265-71-25 | 260-1312 | 2/06 | 3,29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DELTA TECH | Otwock | 0~22 | 788-48-85 | 788-48-86 | 2/05 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ELEKTRIT | Łapy | 0~85 | 715-28-13 | 715-75-32 | 2/06 | 63 | • | | • | • | | • | | | | | | | | • | | • | • | | • | | | | | | | | | | | | |
| ELMARK | Warszawa | 0~22 | 773-79-37 | 773-79-36 | 11/05 | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EPA | Szczecin | 0~91 | 487-48-85 | 487-50-14 | 1/06 | 76 | • | | • | • | | • | • | | • | | | | | • | | • | | • | • | • | | | | • | • | | | | | | • |
| ESCORT | Szczecin | 0~91 | 462-43-79 | 462-44-08 | 2/06 | 33 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| ICOM POLSKA | Sopot | 0~58 | 551-04-84 | 551-04-84 | 1/06 | | • | | • | • | | • | | | | | • | | | • | • | • | | • | | | | | | | | | • | | • | • | |
| INFOELEKTRONIKA | Zielona Góra | 0~68 | 454-95-59 | 452-97-91 | 1/05 | 64 | | • | • | | | • | | | • | | • | | | • | | | • | • | | | | | | | | | | | | | |
| KABEL-TECHNIKA | Warszawa | 0~22 | 678-54-07 | 678-54-08 | 2/06 | 13 | • | | • | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | |
| KRAKUS | Piotrków Tryb. | 0~44 | 646-24-63 | 646-24-63 | 12/05 | 68 | | • | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | • |
| MAW TELECOM | Warszawa | 0~22 | 848-72-72 | 849-85-74 | 1/05 | | | | • | • | | • | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | • | | • | | | | | |
| MAYCOM POLSKA | Nowy Sącz | 0~18 | 547-42-22 | 547-42-20 | 1/06 | | • | • | • | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | |
| MEGUM | Warszawa | 0~22 | 610-90-80 | 815-47-24 | 12/05 | 62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MERX | Nowy Sącz | 0~18 | 443-86-60 | 443-86-65 | 9/05 | 21 | • | • | • | • | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | |
| METEOR | Wrocław | 0~71 | 360-16-44 | 360-15-27 | 2/06 | 61 | | | • | • | • | • | | | | | | | | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| MICOM.NET | Rumia | 0~58 | 782-18-15 | 782-18-15 | 2/06 | 59 | | | | | | • | | | • | | | | | | | | • | | | | | • | • | • | • | | | • | | | |
| MIP | Warszawa | 0~22 | 424-82-54 | 885-93-80 | 6/05 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PAGE-COMM | Bytom | 0~32 | 787-26-07 | 787-26-08 | 2/06 | 62 | • | | • | • | | • | | | | | | | | | • | • | | | • | • | | | | | • | | | • | • | • | • |
| PORT 2000 | Zielona Góra | 0~68 | 381-39-46 | 381-39-47 | 2/06 | 61 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PRESIDENT ELECTRONICS POL. | Częstochowa | 0~34 | 365-19-82 | 324-69-82 | 2/06 | 2 | • | | • | • | • | • | | | | | | | • | | | • | • | • | • | • | | | | | | | • | • | • | • | |
| PRO-FIT | Łódź | 0~42 | 649-28-28 | 677-07-71 | 2/06 | 63 | • | • | • | • | • | • | | | | | • | | | • | • | • | • | • | • | | | | | | | • | • | • | • | • |
| PROFKOM | Olsztyn | 0~89 | 527-22-78 | 527-22-78 | 2/06 | 62 | | | • | • | • | • | | • | | | | | | • | | • | • | | • | | | | | | • | • | • | • | • | • | • |
| RADMAX | Łapy | 0~85 | 715-28-13 | 715-75-32 | 2/06 | 63 | • | | • | • | | • | | | | | | | | • | | • | • | | • | | | | | | | | | | | | |
| RADMOR | Gdynia | 0~58 | 699-69-99 | 699-69-92 | 2/06 | 39 | | • | | • | | • | | | | | | | • | • | • | • | | | • | • | | | | | • | | | | | | • |
| RAFON | Wrocław | 0~71 | 327-77-97 | 788-91-72 | 8/05 | 61 | | | • | • | | • | | | • | | | | | | • | | • | • | • | • | | | | | • | | | | | | • |
| RAMIX | Kutno | 0~24 | 355-78-88 | 355-78-88 | 2/06 | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R.P. TELEKOM | Warszawa | 0~22 | 337-72-30 | 337-72-31 | 9/04 | 64 | • | | • | | • | • | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| SARNA | Poniatowa | 0~81 | 600 231 907 | | 2/06 | 59 | | | • | | | | | | | | | | | • | | | | | • | | | | | | | | | • | | • | |
| SATTRACK | Żyrardów | 0~46 | 855-07-36 | 855-07-36 | 2/05 | 66 | | • | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | |
| SMARTEL | Warszawa | 0~22 | 678-92-91 | 678-91-71 | 1/06 | 62 | | | • | • | | • | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | • | • | | | | | |
| SPID ELEKTRONIK | Żyrardów | 0~46 | 855-90-24 | | 2/05 | 66 | | • | • | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SONAR | Pabianice | 0~42 | 213-01-12 | 213-01-12 | 2/06 | 63 | | • | • | • | | • | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | • | • | • | • |
| SYSTEMY | Gliwice | 0~32 | 330-27-77 | | 2/05 | 68 | | • | • | • | | | | • | • | • | | • | • | | | | | | | | | | | • | • | | | | | • |

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

nr 2 (493)/2006 ISSN 1230-9990

„Krótkofalowiec Polski"- organ prasowy ZG PZK ukazuje się od 1928 roku
Wydawca ZG PZK
Druk: Wydawnictwo AVT Warszawa

Redaktor Naczelny
Wiesław Paszta SQ5ABG
sq5abg@tlen.pl

Polski Związek Krótkofalowców
Sekretariat ZG PZK
ul. Modrzewiowa 25, 85-635 Bydgoszcz
adres do korespondencji:
skr. poczt. 54, 85-613 Bydgoszcz 13
Tel/fax (52) 372-16-15,
e-mail: hqpzk@pzk.org.pl,
strona internetowa www.pzk.org.pl
Konto bankowe:
33 1440 1215 0000 0000 0195 0797

Centralne Biuro QSL – adres jw.

Prezydium ZG PZK
Prezes:
Piotr Skrzypczak SP2JMR
sp2jmr@belid.pl
Wiceprezesi:
Ewa Kolodziejska SP1LOS
ewasp1los@pzk.org.pl
Dariusz Mankiewicz SP2HQY
Sekretarz generalny:
Bogdan Machowiak SP3IQ
sp3iq@pzk.org.pl
Skarbnik:
Aleksander Markiewicz SP2UKA
sp2uka@pzk.org.pl

Główna Komisja Rewizyjna
Przewodniczący:
Maciej Kędzierski SP9DQY
sp9dqy@pzk.org.pl
Członkowie GKR: Zdzisław Chyba SP3GIL,
Bogdan Trych SP3VJ,
Jarosław Dyś SP5CTD,
Stanisław Czochara SP8BIA

Inne funkcje przy ZG PZK
Award Manager:
Augustyn Wawrzynek SP6BOW
sp6bow@pzk.org.pl
ARDF Manager:
Krzysztof Słomczyński
SP5HS ardf@pzk.org.pl
IARU-MS Manager:
Jerzy Gierszewski SP3DBD
sp3dbd@poczta.onet.pl
IARU Liason Officer:
Wiesław Wysocki SP2DX
sp2dx@chello.pl
VHF Manager:
Zdzisław Bieńkowski SP6LB
pkukf@pzk.org.pl
KF Manager:
Adam Perz SP5JTF sp5jtf@pzk.org.pl
QTH Manager:
Grzegorz Krakowiak SP1THJ
qth@pzk.org.pl
Packet Radio Manager:
Marek Kuliński SP3AMO
sp3amo@pzk.org.pl
Manager OH PZK:
Andrzej Wawrzynkiewicz SP3TYC
sp3tyc@pzk.org.pl

Od Redakcji

W poprzednim numerze pisałem o dodaniu kolejnych stron „Krótkofalowca Polskiego". A więc mamy już podwójną objętość. Zważywszy to, że minęło 7 miesięcy jak się ukazujemy w „Świecie Radio" w nowej szacie graficznej, jest to spory sukces. W takim tempie i oczywiście licząc na Waszą aktywność miejmy nadzieję na systematyczną rozbudowę „KP".

Chciałbym w tym numerze zwrócić uwagę na apel krótkofalowców z SP7 w sprawie zakupu sprzętu i komputera dla kontynuatora naszej pięknej historii, czyli dla Lwowskiego Klubu Krótkofalowców obchodzącego w 2006 roku 80. rocznicę powstania. Włączenie się do tego apelu uważam za obowiązek każdego krótkofalowca. Nie chodzi tu o wielkie sumy, ale jeżeli przeznaczymy symboliczną „złotówkę", to już będzie coś. Suma wpłat będzie podawana w kolejnych wydaniach.

Kolejny głos w dyskusji w sprawie „łamania" naszych znaków z różnych QTH to wypowiedź Kolegi Konrada SQ5FLT. Co prawda w chwili obecnej trwają zmiany w administracji i URTiP ma być wchłonięty przez nowo powstały urząd, to miejmy nadzieję, że będą tam w dalszym ciągu nasi reprezentanci, którzy będą pilnować naszych spraw.

Okres ferii zimowych to też wspaniały czas do zaprezentowania naszego hobby. W wielu szkołach, placówkach kulturalnych czy klubach odbywają się zajęcia zabezpieczające czas wolny dzieci i młodzieży, która nie wyjechała na ferie. Może warto nawiązać kontakt z taką placówką i zademonstrować działanie stacji amatorskiej, a także opowiedzieć naszym potencjalnym następcom o krótkofalarstwie.

73! Wiesław SQ5ABG

Raport PEM

W dniach 28/29 listopada odbyły się w Instytucie Medycyny Pracy w Łodzi warsztaty pt. „Ochrona przed polem elektromagnetycznym - PEM". W konferencji tej uczestniczyło około 150 przedstawicieli środowisk naukowych, ministerstwa oraz Wojewódzkich Urzędów OŚ, producentów sprzętu do pomiarów PEM. W warsztatach tych uczestniczyłem jako przedstawiciel PZK.

Główne tematy poruszane na warsztatach dotyczyły:

- mechanizmów działania pól elektromagnetycznych,
- skutków zdrowotnych,
- profilaktyki medycznej,
- wymagań przepisów dotyczących ochrony zdrowia w miejscu pracy i zamieszkania,
- wymagania przepisów dotyczących nowych inwestycji,
- rozkłady pól na podstawie analiz i badań realizowanych przez ośrodki naukowe.

W ramach zaplanowanych wystąpień była również przedstawiona moja prezentacja przedstawiająca charakterystykę naszego hobby w odniesieniu do problematyki ochrony przed PEM oraz wyniki prac prowadzonych w ramach grupy roboczej PZK. Prezentacja wzbudziła wyjątkowo duże zainteresowanie. Dla wielu uczestników konferencji był to pierwszy kontakt z naszym hobby. Wystąpienie to spowodowało u niektórych osób inny sposób patrzenia na skutki naszej działalności.

Warto zwrócić uwagę na kilka aspektów problematyki ochrony przed PEM.

Ochrona zdrowia

Negatywne skutki zdrowotne spowodowane oddziaływaniem PEM przejawiają się głównie w zakresie układu nerwowego, soczewek oczu, układu hormonalnego oraz układu bodźcoprzewodzącego serca. Efektem prowadzenia szerokich badań we wszystkich tych kierunkach jest opinia o negatywnych skutkach zdrowotnych w przypadku przebywania w bardzo silnych PEM. Przy poziomach PEM występujących w warunkach normalnej pracy i komunalnych, środowisko naukowe zajmuje stanowisko o wątpliwym oddziaływaniu PEM na zdrowie człowieka. Przejawia się to nieuznawaniem chorób zawodowych z tytułu przebywania w PEM.

Rozkład PEM

Bardzo interesująca jest tematyka rozkładu pola. Warto zwrócić uwagę na występowanie tzw. strefy bliskiej i dalekiej pola. Strefa daleka występuje w odległości 2D2/ , gdzie D określa maksymalny poprzeczny wymiar anteny.

Strefy daleka charakteryzuje się tym, że rozkład krytycznych wartości natężenia pola przyjmuje podobny kształt jak charakterystyka anteny. Wartości składowych natężenia pola można wyznaczyć ze znanych zależności fizycznych oraz pomiary składowych pola obarczone są stosunkowo niewiel-

➡ na str. 2

ze str. 1

kim błędem (szacuje się błąd rzędu do 5%).

Strefa bliska charakteryzuje się nieprzewidywalnym charakterem rozkładu pola. Występujące w nim natężenie pola może osiągać kilkukrotnie wyższe wartości niż wyliczone z zależności fizycznych. Również pomiary mogą być obarczone bardzo dużym błędem z uwagi na występowanie szeregu odbić fal w różnych fazach oraz występowanie nieprzewidywalnych listków na charakterystyce. W obszarze tym muszą być prowadzone bardzo dokładne pomiary.

Skutkiem tego zjawiska w odniesieniu do naszego hobby może być:

a) np. dla anteny dipolowej w paśmie 80 m – antena długości 2 x 20 m, co daje odległość strefy dalekiej 2 x 402/80 = 40m. Zatem dopiero w odległości ponad 40 m od anteny można mówić o stabilnym PEM.

b) np. dla anteny delta loop w paśmie 20 m – wymiar anteny 5 m, co daje odległość strefy dalekiej 2 x 52/20 = 2,5 m.

Wnioskiem z tych przykładów może być to, że generalnie anteny kierunkowe na wyższe pasma, uwzględniając ich standardową lokalizację, tworzą PEM w sposób możliwy do przewidzenia w zakresie odległości w których mogą przebywać ludzie.

Niestety dla anten długich drutowych na niższe pasma, wiszących często na budynkach w pobliżu miejsc przebywania ludzi, mogą występować wartości składowych pola dużo wyższe niż wynikające z zależności teoretycznych.

Wymagania przepisów

Zgodnie z ustawodawstwem obowiązującym w naszym kraju, a mianowicie Prawem Ochrony Środowiska i odpowiednimi rozporządzeniami mamy ustalone warunki, jakie muszą być spełnione przez źródła emisji PEM, w tym również naszych stacji amatorskich.

Warunki te nie są dla nas bardzo przychylne i głównym celem mojego wystąpienia było zasygnalizowanie pewnych różnic w przepisach oraz charakteru naszego hobby, którego skutki trudno porównywać ze skutkami pracy stacji komercyjnych.

Przeprowadziłem szereg rozmów indywidualnych, w tym głównie ze Stefanem Różyckim z Departamentu Instrumentów Ochrony Środowiska Ministerstwa Środowiska.

Aktualnie prowadzone są przez MOŚ prace mające na celu sprecyzowanie wymagań w zakresie dokumentu zgłoszenia stacji emitującej PEM. MOŚ otrzymało propozycje zgłoszenia opracowanego w ramach pracy zespołu roboczego PZK. Ogólnie ocena naszego opracowania jest pozytywna jednak rozważane jest przez MOŚ postawienie wymogu dokonywania pomiarów pola w celu weryfikacji wyznaczonych wartości z uwagi na brak możliwości wyznaczenia prawidłowych wartości składowych pola w strefie bliskiej (strefie w której mogą przebywać ludzie, szczególnie w przypadku zwartej zabudowy i długich anten).

Prowadzone są również prace przez Instytut Telekomunikacji Politechniki Wrocławskiej mające na celu opracowanie zależności i programów do wyznaczania składowych pola w pełnym spektrum. Prace te mogą potrwać jeszcze około roku. W przypadku wypracowania prawidłowych metod obliczeniowych być może nie będzie konieczności dokonywania pomiarów każdej stacji i każdej anteny.

MOŚ zajmuje stanowisko, że nie istnieją spójne wytyczne do oceny tych zjawisk i stąd wynikają różnice w przepisach w różnych krajach. Z kolei przepisy krajowe muszą traktować wszystkie podmioty w sposób jednakowy. Zwróciłem uwagę na podstawowe elementy, które odróżniają nas od stacji komercyjnych, tj. okazjonalny tryb pracy stacji, czas emisji (czas uśredniania energii), inne charakterystyki anten (szczególnie tych kierunkowych) itd.

Przedstawiciele środowiska naukowego zajmującego się badaniami rozkładu pola w pełni rozumieją nasze problemy i generalnie zajmują stanowisko, że nasza praca stanowi marginalny problem i nie należy się nim zajmować.

Dionizy Studziński
SP6IEQ

50 lat klubu SP9KAG

Zalążkiem dzisiejszego Klubu Sportów Łączności LOK w Gliwicach była Sekcja Łączności przy Zarządzie Powiatowo-Miejskim LPŻ. Sekcja ta powstała w roku 1951. Jednym z jej współorganizatorów był nieżyjący już kolega Jan Skulski SP9DY. Nawiązał on współpracę z modelarzami z Modelarni Lotniczej w Gliwicach, która miała polegać na wykonaniu urządzenia radiowego do zdalnego sterowania modelem samolotu. W tym przedsięwzięciu brał również udział kol. Artur Hołań SP9 516. Urządzenie zostało zamontowane w modelu samolotu RWD-6. Model ten wziął udział z powodzeniem w Mistrzostwach Polski Modeli Latających w Krośnie w 1954 r.

W listopadzie 1954 roku członkowie Sekcji Łączności przystąpili do budowy nadajnika KF o mocy 50W. W lutym 1955 roku Sekcja otrzymała zezwolenie na posiadanie i używanie urządzeń nadawczo-odbiorczych. Przyznano jej znak wywoławczy SP9KAG. Fakt ten przyjęto jako formalny początek działalności radioklubu. Jeszcze w tym samym roku 1955 stacja SP9KAG wzięła udział w zawodach Polny Dzień UKF pracując ze Śnieżki. Stacja zajęła w tych zawodach 17. miejsce. W zawodach QRP zajęła 15. miejsce pracując z Wielkiej Raczy.

Inicjatorami rozwoju klubu w tym okresie byli koledzy Bogdan Radwański SP9DV oraz Jan Wójcikowski SP9DR. Stacja SP9KAG corocznie brała udział



Prezes klubu Wojtek SP9ZE wręcza Janowi Okoniowi z ZW LOK w Katowicach pamiątkowy album



Część oficjalna spotkania z okazji 50-lecia klubu



Kolega Robert Luśnia SP5XVY przekazuje na ręce prezesa klubu unikalną mapę prefiksów upamiętniającą wyprawę na FT5X

w zawodach PD UKF pracując z Czantorii, Góry Chrobrego, Biskupiej Kopy i Szczelińca w Górach Stołowych zajmując czołowe miejsca.

W roku 1960 kierownictwo klubu objął kol. Henryk Bar SP9NRH.

W listopadzie 1962 r. Liga Przyjaciół Żołnierza na IV zjeździe swojej organizacji zmieniła nazwę na Liga Obrony Kraju. Z tą chwilą klub przyjął obecną nazwę Klub Sportów Łączności LOK SP9KAG.

Oprócz pracy w eterze członkowie klubu brali udział w zawodach amatorskiej radioorientacji sportowej i wieloboju łączności na szczeblu krajowym i zagranicznym zdobywając czołowe miejsca.

Z inicjatywy kol. Henryka SP9NRH klub w latach 70. i 80. prowadził kursy radiowo-telewizyjne. Kursy te cieszyły się olbrzymim powodzeniem wśród mieszkańców Gliwic i okolic, przyczyniając się do ich politechnizacji.

W czerwcu 1997 r. opiekunem klubu został kol. Jacek Jaworowski SP9CXN, który pełni tą funkcję do dnia dzisiejszego.

W 1998 r. szeregi klubu zasiliła grupa młodzieży, która rokrocznie zdobywała główne trofea w zawodach radioorientacji sportowej i wieloboju łączności.

Obecnie klub zrzesza 27 członków. Stacja klubowa bierze udział we wszystkich ważniejszych zawodach i imprezach krótkofalarskich krajowych i międzynarodowych.

W roku 1999 z okazji wizyty Ojca Świętego Jana Pawła II w Gliwicach stacja pracowała pod okolicznościowym znakiem 3Z9JPG, przeprowadzając ok. 3000 QSO.

W roku 2000 z okazji 750. rocznicy istnienia Gliwic, oraz 45-lecia działalności klubu SP9KAG dzięki Urzędowi Miejskiemu w Gliwicach uruchomiono stację okolicznościową 3Z0KAG, która przeprowadziła ok. 2000 QSO.

W roku 2003 pięciu członków klubu weszło w skład zespołu contestowego reprezentującego Polskę w zawodach IARU HF World Championship. Są to koledzy: Wojciech Szeliga SP9P, Aleksander Wieczorek SQ9UM, Tomasz Wieczorek SQ9C, Aleksander Chaba SP9NLH i Sławomir Auguścik SQ9SO. O sukcesach zespołu SN0HQ nie trzeba wspominać.

Dzięki współpracy z Komendą Hufca ZHP w Gliwicach do klubu uczęszcza grupka młodzieży przygotowująca się do przyszłorocznych zawodów Wieloboju Łączności.

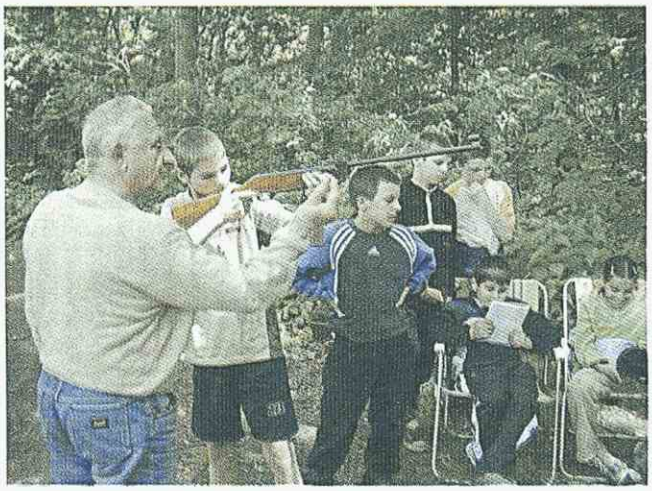
Klub dysponuje starym i wysłużonym TS-515 i Digitalem 2000, oraz antenami G5RV, GP-7, oraz anteną BigStar na 2m. Słowa uznania należą się członkom klubu. Koledzy bezinteresownie użyczają swój sprzęt w przypadku udziału stacji klubowej w ważniejszych imprezach.

Należy wspomnieć o naszych dobroczyńcach. Są nimi kol. Wojtek SP9P, który wyposażył klub w sprzęt komputerowy i transceiver DIGITAL 2000, oraz kol. Edward SP9WZB, specjalista od instalacji antenowych. Nie można również zapomnieć o kierowniku Ośrodka Szkolenia Kierowców LOK w Gliwicach, Jacku Moczulskim, który zapewnia klubowi nieodpłatnie wygodną siedzibę. z dostępem do internetu. To dzięki tym osobom klub może działać i rozwijać dalszą swoją działalność.

W bieżącym roku jubileuszowym uruchomiono okolicznościową stację SN50KAG, która w okresie od 1 sierpnia do 31 października przeprowadziła ponad 3000 łączności.

W konkursie zorganizowanym z okazji 50-lecia działal-





Szkolenie młodzieży przygotowującej się do zawodów w radioorientacji sportowej i wieloboju łączności



Team SP9KAG w czasie zawodów Polny Dzień

ności klubu wzięło udział 151 stacji.

Najwięcej punktów w kategorii KF (100 pkt.) zgromadził kol. SP9FUC z Pszowa, zdobywając tym samym puchar ufundowany przez Wojtka SP9P. W kategorii UKF zwyciężył kol. SQ9NJ (95 pkt.) z Rybnika i otrzymuje nagrodę w postaci anteny BIGSTAR na 2m ufundowaną przez kol. Edwarda SP9WZB. Pozostali uczestnicy konkursu otrzymają pamiątkowe dyplomy i okolicznościowe karty QSL.

Z okazji jubileuszu w dniu 19 listopada br. w siedzibie klubu odbyło się uroczyste zebranie. Władze LOK reprezentował Pan Jan Okoń z Zarządu Wojewódzkiego LOK w Katowicach.

Zebranie otworzył prezes klubu kol. Wojciech Loska SP9ZE, który przedstawił historię i dotychczasowe osiągnięcia klubu. Po swoim wystąpieniu kol. Wojtek wręczył zaproszonym gościom upominki w postaci albumów ukazujących Gliwice z czasów, kiedy powstawał klub.

Następnie kol. Robert SP5XVY w bardzo interesujący sposób przedstawił relację z wyprawy na wyspy Kerguleny. Prezentacja ta spotkała się z dużym zainteresowaniem zebranych.

Mniej oficjalnym punktem zebrania były wielogodzinne rozmowy i dyskusje przy suto zastawionym stole.

Członkowie Klubu Sportów Łączności LOK SP9KAG w Gliwicach dziękują wszystkim korespondentom za ciepłe słowa, życzenia i gratulacje, jakie otrzymali w czasie przeprowadzanych QSO i w korespondencji dołączanej do zgłoszeń na dyplom. Dziękujemy za wspólną zabawę.

Wiesław SQ5ABG

Jak się posługiwać znakiem wywoławczym - głos w dyskusji

Skoro zapraszasz do zgłaszania naszych wypowiedzi to bezwzględnie jestem za uproszczeniem tego nieszczęsnego „przełamywania". O ile informacja /m oznacza, że stacja jest w ruchu, nieważne czy na kołach, czy na wodzie, a informacja /am oznacza, że stacja lata, o tyle dalsze komplikowanie wydaje mi się niepotrzebne. Na pewno należy pozostawić /mm, bo to ma chyba związek z jakimiś międzynarodowymi ustaleniami. A swoją drogą, dlaczego jeśli wyróżnia się latanie (/am), to nie wyróżnia się pływania po wodach śródlądowych od wożenia stacji na kółkach? Prawda, że jest tu jakaś niekonsekwencja. Może podawać /wm, co by oznaczało water mobile. Co do problemu podawania numeru okręgu to po pierwsze, jeśli stacja nie opuszcza swego okręgu, nie należy w ogóle przy znaku wywoławczym tego zaznaczać. I tak podajemy miejsce nadawania (QTH). I to powinno wystarczyć. A dla służb kontrolnych? To jest ich zmartwienie. Jeśli nadawca im się podłoży, to powinni mieć sprzęt do radionamierzania i wtedy go mają. Jeśli natomiast służby kontrolne sobie wyraźnie życzą, aby sygnalizować zmianę gniazdka zasilania radiostacji, to niech wyraźnie powiedzą, ile metrów od podanego adresu stałego miejsca nadawania należy już zmianę sygnalizować. Ale tu powstanie problem podobny jak z odległością wyszynku od kościoła. Jak mierzyć, bo się może o centymetry, jeden pomiar od drugiego różnić. I co wtedy? Ja jestem za niepodawaniem zmiany miejsca nadawania w ramach tego samego okręgu. Wiele problemów to uprości. Przenosisz się do innego okręgu to się „łam" przez odpowiedni numer i już.

Moim zdaniem podając na fonii po znaku wywoławczym: przez mery, czy przez mobil, niepotrzebnie się silimy na oryginalność. Po prostu mówmy przez m, bo ani mobil, ani tym bardziej mery nie oznacza dokładnie nic, a jest tylko obco brzmiącym słowem. Po angielsku bowiem mobile oznacza: mobilny, ruchomy, zmienny i na dobrą sprawę można go z tym samym powodzeniem użyć do samochodu, jak i do łodzi na wodzie. Tylko po co? Nb. słowo to pochodzi z łaciny. A słowa mery po prostu w angielskim nie ma! Owszem jest podobnie brzmiące: merry, ale ono oznacza: wesoły, radosny. Może chodzi o to, że radiostacja na wodzie ma być radosna? Całkiem dobry pomysł. Natomiast dodanie przez mm oznacza, że radiostacja nadaje z jednostki na morzu. I tu mm pochodzi od maritime mobile, co oznacza morski ruchomy (w domyśle: statek). Ja wiem, że jest taka moda na używanie obco brzmiących słów, ale po co nimi zaśmiecać nasz piękny polski język?

Konrad SQ5FLT

Z historii krótkofalarstwa

W końcu 1925 roku uruchomiony został w Zakładzie Fizyki Lekarskiej w Poznaniu nadajnik pracujący w układzie przeciwsobnym Mesny na 2 triodach R-5. Projektantem i konstruktorem był L. Kozłowski, a stacja posługiwała się znakiem ZFWL.

W 1925 roku redakcja „Radjo Amatora" zarejestrowała 100 radioklubów na terenie Polski. W listopadzie tegoż roku zarejestrowano 21 amatorskich stacji nadawczych w Polsce, z czego czynnych było 10:

- w Warszawie: TPAA, TPAF, TPAI, TPAS, TPAZ,
- w okolicach Warszawy: TPAJ, TPAL,
- w Wilnie: TPAC,
- we Lwowie: TPAR.

80 lat temu 6 grudnia 1925 roku Tadeusz Heftman TPAX uzyskał pierwszą zagraniczną łączność ze stacją N0PM, która został potwierdzona kartą QSL. QSO nawiązano na nadajniku samowzbudnym Hartle'a o mocy 3 W. Antena to drut o długości 8 metrów zawieszony poziomo z 10-metrowym odprowadzeniem ze środka.

80 lat temu redakcja „Radjo Amatora" wydrukowała pierwsze karty QSL.

W 1930 roku odbyło się kilka ogólnych wystaw prezentujących aktualny dorobek krótkofalowców polskich.

- W dniach 9-21 lutego we Lwowie - I Ogólnopolska Wystawa Krótkofalowa zorganizowana przez Lwowski Klub Krótkofalowców,
- 22-27 lutego w Warszawie z okazji I Zjazdu Krótkofalowców,
- W dniu 8 kwietnia otwarto Wystawę Wileńskiego Klubu Krótkofalowców, którą odwiedziło ponad 2000 osób i 29 wycieczek zbiorowych,
- W dniach 6 lipca - 10 sierpnia Okręg Zachodniopomorski PZK urządził stoisko krótkofalowe na wystawie komunikacji i łączności w Poznaniu. Eksponaty wystawiło 31 nadawców.

W lecie 1930 roku odbyła się ekspedycja członków Lwowskiego Klubu Krótkofalowców na Howerlę (2058m n.p.m.). Była to w tym czasie największa w Europie ekspedycja krótkofalarska, podczas której przeprowadzono badania rozchodzenia się fal o różnych długościach ze szczególnym uwzględnieniem fal ultrakrótkich w warunkach górskich.

Posiedzenie Prezydium ZG PZK Gdynia 17.12.05.

Posiedzenie rozpoczęło się o godz. 10.30 i zakończyło tuż przed 19.00. Uczestniczyli w nim wszyscy członkowie prezydium ZG PZK.

Dyskutowano na temat pisma SP5KVW z prośbą o dofinansowanie. Prezydium podjęło uchwałę o potrzebie wypracowania systemu udzielenia pomocy klubom realizującym zadania na potrzeby całego PZK. Konieczne będzie także ustalenie kierunków i weryfikacja zadań realizowanych przez kluby terenowe oraz ewentualna kwalifikacja ich jako centralne.

Prezydium przypomina, że jeśli chodzi o środki z OPP, to Oddział Terenowy PZK określa zasady korzystania przez należące do niego kluby ze tych środków.

Omówiono realizację obchodów roku jubileuszowego 75 lat PZK.

Większość imprez zaplanowanych i zorganizowanych na szczeblu centralnym, OT i klubów została zorganizowana. Prezydium pozytywnie ocenia przebieg roku jubileuszowego. Na szczególną uwagę zasługują: inauguracja obchodów zorganizowanych w Toruniu w styczniu 2005 r. oraz imprezy oddziałowe. Prezydium dziękuje Wydawnictwu AVT za sponsorowanie dyplomu jubileuszowego, zespołowi operatorów HF75PZK za aktywność w pracy stacji jubileuszowej, Robertowi SP5XVY za promocyjny druk kart QSL, Witoldowi Grabosiowi, Prezesowi URTiP, Bogusławowi Żyborskiemu, Dyrektorowi Gabinetu Prezesa oraz Markowi Ambroziakowi SP5IYI za umożliwienie i pomoc w organizacji sesji popularno-naukowej w lutym 2005 – głównego akcentu Jubileuszu 75-lecia PZK, oraz członkom Komitetu Honorowego Obchodów za ich uświetnienie.

W założeniach do programu działania na rok 2006 prezydium postanowiło uwzględnić: udział naszej reprezentacji w WRTC 2006, udział w Mistrzostwach ARDF w Bułgarii, dalszą współpracę z Ministerstwem Środowiska , nawiązanie Współpracy z Ministerstwem Edukacji i Nauki, organizację obozu szkoleniowego na podobnych zasadach jak w roku 2005, ale z promocyjną odpłatnością dla członków PZK i ich rodzin (np. 50%) oraz zwiększenie aktywności na polu ochrony prawnej naszych członków.

Dyskutowano nad programem rozwoju PZK. Założenia zostały opracowane już wcześniej, a zostaną skierowane pod dyskusję po ich dopracowaniu (prawdopodobny termin to wiosna lub jesień 2006).

Polska Grupa Amatorskiej Łączności Kosmicznej PG AŁK – klub specjalistyczny w ramach PZK. Prezydium ZG PZK postanowiło zarekomendować przyjęcie PG AŁK w poczet klubów specjalistycznych PZK. Powołano kol. Krystiana Górskiego SQ2KL oraz Andrzeja Kotraskiego SP5ISS jako przedstawicieli PZK w ARISS , funkcję tę Koledzy będą sprawować wg nast. kolejności: Krystian SQ2KL przedstawiciel, Andrzej SP5ISS zastępca.

Dyskutowano o polityce informacyjnej na portalu PZK. Perspektywicznie zmierzać będziemy do promowania członkostwa w PZK poprzez selektywne udostępnianie większej ilości informacji członkom PZK. Realizacja SP3IQ oraz SP1THJ.

Prezydium postanawia ogłosić w numerze 2/2006 KP informację o zamiarze nadania ZOH kol. Leszkowi Przybylakowi SP6CIK.

Prezydium złoży pod obrady ZG PZK wniosek o przyznanie OH PZK dla Kol. Włodzimierza Salwy SP5DDJ.

Jednym z tematów była sytuacja finansowa PZK. Skarbnik poinformował, że jest ona trudna z powodu opieszałości w opłacaniu składek przez ok. 250 członków PZK, ale dzięki podjętym działaniom oszczędnościowym ciągłość funkcjonowania PZK jest niezagrożona.

Piotr SP2JMR

„Jarosławy 2005" dla szczególnie zasłużonych - rozdane!



Prezes ZG PZK dziękuje za otrzymane wyróżnienie

W Miejskim Domu Kultury w Jarosławiu po raz dwunasty odbyła się ceremonia wręczenia Honorowych Nagród Burmistrza „Jarosławy 2005" najbardziej zasłużonym dla Miasta Jarosławia.

Tradycja wyróżniania statuetkami sięga 1994 roku wtedy to burmistrz Jarosławia uznał, że warto w ten sposób doceniać działalność najbardziej zaangażowanych w rozwój Jarosławia. Idea przyjęła się od pierwszej edycji i tak w kolejne rocznice nadania miastu przywileju lokacyjnego na prawie magdeburskim w grudniu za wybitne osiągnięcia w różnych dziedzinach życia społecznego, kulturalnego i gospodarczego nagrodzono łącznie 106 osób i instytucji.

W roku bieżącym w przypadającą 630. rocznicę Lokacji Miasta nagrodę „JAROSŁAWA 2005" otrzymało w różnych dziedzinach 9 osób oraz 4 instytucje spośród kilkudziesięciu osób nominowanych do tej grupy na wniosek Zarządu Międzyzakładowego Klubu Polskiego Związku Krótkofalowców przy Burmistrzu Miasta Jarosławia SP8PEF oraz naszego Oddziału Terenowego Nr. 35 w Jarosławiu. Kapituła wraz z burmistrzem miasta Jarosławia przyznała to prestiżowe wyróżnienie za wybitne osiągnięcia w dziedzinie „Promocji Miasta Jarosławia" a w tym i jarosławskiego krótkofalarstwa prezesowi Zarządu Głównego Polskiego Związku Krótkofalowców koledze Piotrowi Skrzypczakowi SP2JMR.

Wręczenie przyznanych nagród odbyło się w dniu 10.XII.2005r. w sali widowiskowej miejskiego domu kultury z udziałem władz miasta i powiatu, radnych rady miasta Jarosławia, przedstawicieli jarosławskich zakładów pracy i organizacji społecznych oraz zaproszonych gości.

Wręczenia statuetki oraz okolicznościowego dyplomu dokonał burmistrz Jarosławia Janusz Dąbrowski oraz jego zastępca Tadeusz Pijanowski.

Uroczystość uświetnił swym występem Grzegorz Turnau z zespołem, a całość prowadziła znana spikerka I Programu Telewizji Polskiej Iwona Schymalla.

Zbigniew Guzowski SP8AUP



Od lewej: burmistrz miasta Janusz Dąbrowski, prezes ZG PZK Piotr Skrzypczak SP2JMR, prezes OT PZK w Jarosławiu Zbigniew Guzowski SP8AUP

List Tadeusza SP9HQJ do członków Śląskiego OT PZK z grudnia 2005

Jest to przykład niezwykle cennego wystąpienia, podsumowującego miniony rok oraz przypominającego o sprawach, związanych z 2006 rokiem. Ze względu na uniwersalność wielu użytych przez Tadeusza sformułowań cytuję ten materiał z niewielkimi skrótami.

Szanowne Koleżanki, Szanowni Koledzy!

Przed nami ostatnie dni roku 2005, który mimo wielu trudności dnia codziennego, również obfitował w wiele wydarzeń o charakterze ogólnopolskim, regionalnym i w wymiarze klubowym. Ważnym wydarzeniem były obchody 75-lecia Polskiego Związku Krótkofalowców i 80-lecia IARU. Z tej okazji Zarząd Główny PZK podjął szereg znanych powszechnie przedsięwzięć. Również nasz oddział nie przeszedł do porządku dziennego w związku z tak ważnym wydarzeniem. Zaakcentowaliśmy swą aktywność między innymi poprzez wydrukowanie okolicznościowej, oddziałowej karty QSL oraz zorganizowanie Ogólnopolskiego Konkursu Radiowego, połączonego ze zdobyciem okolicznościowego dyplomu, a radiostacja oddziałowa – SP9PNB w I kwartale br. pracowała pod znakiem okolicznościowym SN75PNB. Przedsięwzięcie to spotkało się z żywym zainteresowaniem, bowiem w konkursie wzięło udział ponad 100 osób. Z tej okazji dziękuję zespołom klubowym i indywidualnym członkom naszego oddziału za aktywny udział w konkursie i przydzielanie punktów korespondentom, zainteresowanym w zdobyciu okolicznościowego dyplomu. Kolejnym, ważnym wydarzeniem było nadanie dla PZK statusu organizacji pożytku publicznego, czego wymiernym efektem była możliwość dokonywania na rzecz PZK 1% odpisu z tytułu podatku PIT od osób fizycznych. Z prawdziwą przyjemnością miło mi przekazać informację, iż dzięki hojności darczyńców, głównie krótkofalowców - członków naszego oddziału i ich rodzin, oddział nasz otrzymał największą w kraju sumę z tego tytułu, bowiem po potrąceniu 20% na rzecz ZG PZK, na naszym koncie pozostało ponad 1800 złotych. Kwota ta może być wykorzystana jedynie na cele statutowe, z zachowaniem obowiązujących procedur księgowych. Z tej okazji bardzo serdecznie dziękuję wszystkim darczyńcom i oświadczam, iż Zarząd Oddziału rozliczy się z każdej wydanej na cele statutowe złotówki. Mam nadzieję, iż hojności w tym zakresie nie zabraknie nam wszystkim przy rozliczaniu się z fiskusem za rok 2005. Dzięki takiemu wsparciu finansowemu będziemy mogli zrealizować zaplanowane przedsięwzięcia na rok bieżący i przyszły, jak też pozostawiać wysokość oddziałowej składki członkowskiej na dotychczasowym poziomie.

W roku bieżącym odbyło się 9 posiedzeń Zarządu Oddziału, na których wytyczaliśmy sobie zadania do realizacji, jak też na bieżąco dokonywaliśmy oceny zrealizowanych przedsięwzięć. Do kluczowych zadań oddziału należała kontynuacja stwarzania i ułatwiania warunków do uprawiania krótkofalarskiego hobby przez członków naszego oddziału. W tym celu podjęliśmy działania w celu wypracowania praktycznych aspektów współdziałania krótkofalowców ze strukturami centrów zarządzania kryzysowego, a 17 listopada br. na spotkaniu w Centrum Zarządzania Kryzysowego Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach, w obecności 3 zarządów oddziałów terenowych PZK (śląskiego, rybnickiego i górnośląskiego) i prezesów kilku klubów, finalizując to przedsięwzięcie wręczyliśmy prezesowi PZK – Piotrowi Skrzypczakowi SP2JMR komplet dokumentów w tym zakresie.



Porozumienie między Obroną Cywilną a OT PZK w Katowicach – 4 lutego 2003 r.

Wypracowane przez nas doświadczenia i standardy w zakresie współdziałania krótkofalowców ze strukturami CZK zostaną wprowadzone do powszechnego stosowania przez pozostałe oddziały w kraju. Warto w tym miejscu podkreślić, iż przedsięwzięciem tym żywo zainteresował się I Region IARU w Genewie, a nasze doświadczenia oraz standardy zamierza wykorzystać i wprowadzić w życie w całym I Regionie IARU. To ogromna satysfakcja, bowiem nasze wysiłki w tym zakresie dostrzeżono nie tylko w kraju, a jest to również swoista promocja naszych dokonań za granicą.

Jakie korzyści z tego tytułu odniósł nasz związek? Jest ich wiele, a jednym z nich jest uruchomienie przez Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach przemiennika na 70 cm, z którego mogą korzystać wszyscy krótkofalowcy. 8 klubów otrzymało nieodpłatnie do użytkowania urządzenia nadawczo-odbiorcze na 70 cm, planowane jest jeszcze wydanie dalszych 10 dla pozostałych klubów. Na co dzień urządzenia te mogą służyć do prowadzenia typowych łączności radiowych, natomiast w sytuacji zagrożenia winny być one wykorzystane do alarmowania i powiadamiania o istniejących zagrożeniach. Najważniejszą korzyścią dla naszego środowiska jest fakt, iż dzięki temu pozyskaliśmy kolejnego sojusznika ochrony naszych krótkofalarskich interesów, a zwłaszcza w wyrażaniu zgody na montaż urządzeń nadawczo-odbiorczych, bowiem już teraz udało się nam pomóc kilku Kolegom w ich problemach antenowych. Zatem w przypadku zaistnienia tego typu problemów, prosimy o kontakt, aby pomóc Kolegom wykorzystując argument służebnej roli ruchu krótkofalarskiego na rzecz ochrony ludności w przypadku powszechnego zagrożenia.

W tym miejscu chciałbym serdecznie podziękować Koledze Jankowi SP9IFV, koordynatorowi tego przedsięwzięcia w skali regionu, za zaangażowanie w tym zakresie i ochronę naszych interesów. Dziękuję również Jankowi za utworze-

nie (pierwszy taki przypadek w kraju) Klubu SP9PUW w siedzibie Centrum Zarządzania Kryzysowego wojewody śląskiego w Katowicach, skupiającego ponad 10 członków, koordynującego w razie potrzeby działania ratownicze w skali regionu. Dziękuję również aktywowi powstałego niedawno przy Starostwie Powiatowym w Żywcu Klubu SP9PSB, który funkcjonuje w strukturze powiatowego centrum zarządzania kryzysowego.

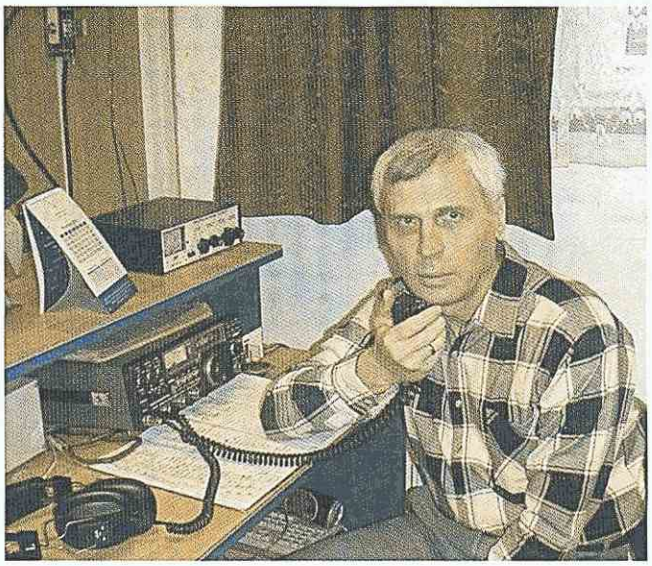
Z problematyką tego klubu zapoznaliśmy się podczas sesji wyjazdowej oddziału w kwietniu br. Podobna sytuacja panuje w Klubie SP9KSP w Dąbrowie Górniczej-Łośniu, który wykorzystuje sprzyjający klimat samorządu lokalnego. Mamy informację, iż Prezydent Dąbrowy Górniczej, w oparciu o struktury CZK i OSP i w porozumieniu z lokalnymi nadawcami planuje utworzenie dalszych klubów w powiecie dąbrowskim. To jeden ze sposobów pokonywania trudności finansowych klubów i podpowiadam ten scenariusz do naśladowania przez pozostałe kluby w regionie. Ucieszyła nas również informacja o nowo powstałym Klubie SP9KAJ w Częstochowie, któremu życzymy dużo sukcesów.

Dobrą informacją może być fakt uzyskania przez oddział licencji ATV – SR9TVS na pasmo 3 cm, bowiem w porozumieniu z Bogdanem Wyciślikiem, DL7AKQ – SP9RVF, w jednym z wieżowców tj. przy ul. Wróblewskiego 71 w Siemianowicach Śl. kończone są prace adaptacyjne pomieszczenia na przemiennik ATV (przemiennik jest gotowy i przechodzi próby techniczne w Berlinie), który służył będzie wszystkim zainteresowanym. O szczegółach w tym zakresie Bogdan będzie wielokrotnie mówił w czasie swoich prelekcji na giełdach w Klubie SP9KJM w Siemianowicach Śl. A tak na marginesie – siemianowicka giełda winna być częściej wykorzystana jako swoiste forum dyskusyjne i miejsce licznych spotkań, czytaj odczytów, prelekcji itd. Miejsce to doskonale nadaje się m.in. do spotkań old timerów, których serdecznie zapraszam, aby dzielili się wrażeniami i spostrzeżeniami z młodszymi krótkofalowcami. Tu mogą również oczekiwać na pomoc od młodszych kolegów m.in. w montowaniu anten. Uzgodniono wstępnie, iż sprawą tą zajmie się Kolega Ignacy SP9QJ, z którym należy się kontaktować w tej sprawie. Siemianowicka giełda winna bowiem być swoistym centrum życia krótkofalarskiego w regionie.

Cieszy nas fakt, iż mimo trudności potrafiliśmy w roku bieżącym korzystać i cieszyć się z uroków uprawiania krótkofalarskiego hobby. Aktywność stacji klubowych i indywidualnych można było zaobserwować w zawodach krajowych i zagranicznych, w wielu ciekawych przedsięwzięciach w postaci pracy wyjazdowych, w tym w czasie zawodów „Polny Dzień". Namawiam i zapraszam do podejmowania dalszych inicjatyw w tym zakresie, zwłaszcza dla upamiętnienia ważniejszych rocznic i wydarzeń lokalnych i regionalnych. Wskazana byłaby inicjatywa dla rozpropagowania stolicy regionu – Katowic, gdzie zamieszkuje wielu znanych nadawców, a kluby winny zwiększyć swą aktywność w tym zakresie. Tutejszy oddział jest zainteresowany wszelkimi takimi inicjatywami i udzieli daleko idącej pomocy w tym zakresie.

Spotkania okolicznościowe na Czantorii, na górze Żar, w Czechach i w innych miejscach są jak najbardziej wskazane i winny być kontynuowane, bo to doskonała okazja do integracji naszego środowiska. Oczekujemy inicjatyw klubowych i indywidualnych do dalszej aktywności w zakresie tworzenia nowych pomysłów. Zarząd oddziału dziękuje wszystkim za aktywność w działaniach na rzecz klubów i oddziału i cieszy nas fakt, iż przybywa nam aktywistów z ciekawymi inicjatywami.

Z przyjemnością informuję, iż wystąpiliśmy z wnioskiem do ZG PZK o nadanie Odznaki Honorowej PZK dla Klubu SP9KDU w Tarnowskich Górach, który w roku przyszłym obchodził będzie okrągła, 50. rocznicę swego istnienia i na co dzień podejmuje szereg ciekawych inicjatyw. Promować będziemy wszelkie inicjatywy, a jednocześnie zajmować będziemy pryncypialne stanowisko w przypadków łamania zasad ham spiritu we wszystkich obszarach życia krótkofalarskiego.



Jeszcze raz dziękuję wszystkim Koleżankom i Kolegom za aktywność w roku bieżącym, w tym Kolegom z Zarządu za wspólny trud w administrowaniu oddziałem i osiągnięte wyniki. Mamy świadomość, iż nie wszystko udało się nam dokonać, na wiele rzeczy nie mamy wpływu, ale woli walki i uporu w dążeniu da zaplanowanych celów nam nie brakuje i nadal służyć będziemy, z pożytkiem dla całej zbiorowości krótkofalarskiej. W roku przyszłym kończy się kadencja obecnego zarządu i do nowego zarządu zapraszam zwłaszcza ludzi młodych, z otwartą głową pełną pomysłów i inicjatyw. Naszą pracę na bieżąco kontroluje Oddziałowa Komisja Rewizyjna, która dotychczas nie wniosła istotnych zastrzeżeń co do naszej pracy. Bardzo dziękuję za wszelkie koleżeńskie rady i sugestie co do pracy zarządu. Szczególnie cenie sobie rady i sugestie przewodniczącego Głównej Komisji Rewizyjnej PZK – Kolegi Macieja SP9DQY, który jest członkiem naszego oddziału i zawsze uczestniczy w posiedzeniach zarządu oddziału. Wszelkie uwagi, propozycje, wnioski i skargi należy wnosić do OKR i do jej przewodniczącego Józefa SP9CAT.

Zapraszam do odwiedzania naszej strony internetowej www.pzkkatowice.radioam.net jak też do udziału w niedzielnych spotkaniach radiowych o godzinie 13.00 czasu lokalnego. Dziękuję naszym „prezenterom radiowym" tj. Jankowi SP9RTR, Jackowi SP9JCN i Robertowi SQ9FMU za rzetelny przekaz informacji o wydarzeniach krótkofalarskich z kraju i regionu. Bardzo żałuję, iż osobiści nie mogę uczestniczyć w takich spotkaniach, ale wykonywane przeze mnie w soboty i niedziele obowiązki nauczyciela nie pozwalają na to.

Kilka słów komentarza w sprawie członka wspomagającego: ten rodzaj członkostwa PZK ustanowiono na XV Zjeździe PZK w Ryni w roku 2004, aby zwiększyć liczebność PZK, co winno stanowić argument w rozmowach z administracją rządową i samorządową i wszelkimi instytucjami. Wiadomo bowiem, iż tylko z liczebną organizacją liczą się wszelkie władze. Członek wspomagający nie posiada praw wyborczych (czynnego i biernego), nie korzysta z obsługi Biura QSL, może natomiast być nadawcą i operatorem – członkiem klubu, ma prawo nosić znaczek PZK. Jeśli prowadzi łączności, to we własnym zakresie wysyła karty QSL. Aby uzyskać status członka wspomagającego i należeć do oddziału, należy więc opłacić składkę wpisową, zasadniczą oraz składkę oddziałową to jest łączną kwotę 46,00 złotych na konto Oddziału.

Z amatorskim VY 73

Prezes Śląskiego Oddziału Terenowego PZK w Katowicach
Tadeusz Pamięta SP9HQJ

Warmińsko-mazurskie APRSem stoi

W SP4 powstają kolejne przekaźniki systemu amatorskiej lokalizacji APRS. Jeszcze kilka miesięcy temu warmińsko-mazurskie było białą plamą zasięgu systemu. Teraz sygnał przekaźników pracujących na 144,800 MHz odbierany jest niemal w całym regionie. Zasięgiem zostały pokryte największe drogi krajowe przecinające województwo z południa na północ i ze wschodu na zachód, a także szlaki żeglowne Wielkich Jezior Mazurskich.

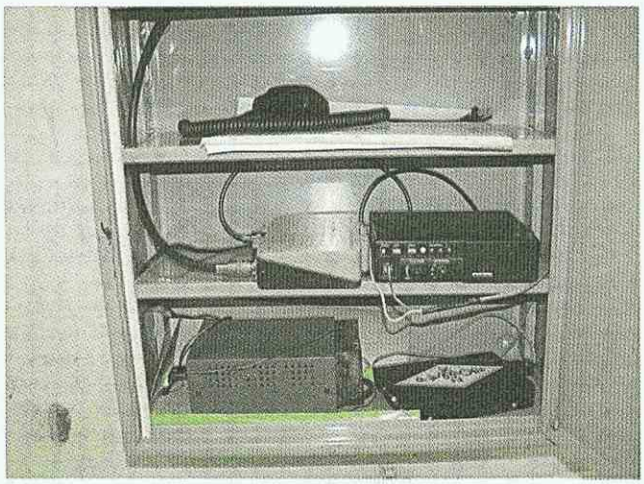
Sieć tworzy obecnie 5 przekaźników DIGI i bramka IGATE. Stacje zlokalizowane zostały w Olsztynie, Działdowie, Mrągowie, Morągu i na Górze Dylewskiej.

Pierwszy przekaźnik i stację IGATE uruchomiono oficjalnie w Olsztynie (KO03FS) 14 października 2005 roku. DIGI zainstalowano w najwyższym punkcie miasta - 180 m n.p.m.

Kolejna stacja retransmisyjna powstała 22 października w Działdowie. Dzięki uprzejmości kolegów z Harcerskiego Klub Łączności SP4ZHT radiotelefon można było podłączyć do anteny 3x5/8l umieszczonej na 28-metrowym maszcie. Ta lokalizacja umożliwiła pokrycie zasięgiem znacznej części drogi krajowej numer 7.







Kilkanaście dni później 5 listopada udało się uruchomić przekaźnik na Górze Dylewskiej. To najwyższe wzniesienie w północno-wschodniej Polsce - 312 m n.p.m. Dzięki uprzejmości firmy Emitel zamontowano urządzenia w stacji linii radiowych na szczycie góry, a na wiosnę antena przekaźnika zostanie przeniesiona z dachu budynku na szczyt 46-metrowego masztu. Po modernizacji zasięg DIGI powinien wynosić prawie 100 km.

Na początku grudnia pierwsze pakiety wysłało DIGI w Bogaczewie koło Morąga. Ten przekaźnik pokrywa zasięgiem spory fragment drogi numer 7 i atrakcyjnie turystycznie tereny Mazur Zachodnich.

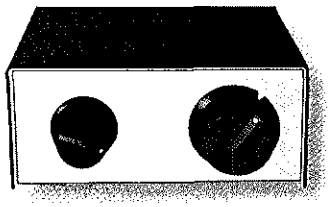
Najmłodszym przekaźnikiem pracującym w SP4 jest stacja zainstalowana 3 grudnia 2005 w Mrągowie. Dzięki staraniom lokalnych krótkofalowców udało się umieścić urządzenia w jednym z najwyższych punktów miasta – na zbiorniku wyrównawczym wody pitnej. Przekaźnik pokrywa zasięgiem trasę numer 16, a także Wielkie Jeziora Mazurskie.

Grupa APRS z SP4 planuje jeszcze przed sezonem turystycznym uruchomić dwie kolejne stacje APRS. Wystąpiono już o zgodę na instalację przekaźnika na wieży firmy Emitel w Miłkach koło Giżycka. Ten przekaźnik pokryłby zasięgiem całe jeziora mazurskie, a także teren, aż po granicę z obwodem kaliningradzkim. Drugi przekaźnik ma być zlokalizowany w okolicach Lidzbarka Warmińskiego. W jego zasięgu znalazłaby się trasa numer 51 aż do przejścia granicznego w Bezledach.

Na wiosnę na Górze Dylewskiej zostanie też uruchomiony port użytkowy Packet Radio na 144.850 MHz połączony z systemem SR4DON i DX-Clusterem SR4DXC w Olsztynie.

Sieć przekaźników powstała dzięki wielkiemu zaangażowaniu i bezinteresownej pracy krótkofalowców z SP4. Wielki wkład w tworzenie jej wnieśli także Piotr SP2JMR, Jarek SP9SPW, Andrzej SP4KA, a także kierownictwo i zespół techniczny TP Emitel.

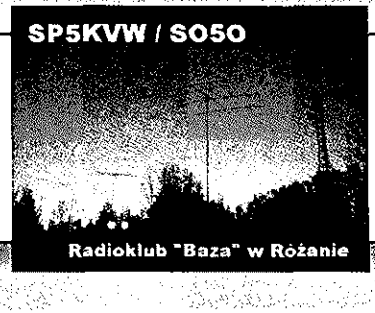
Regulamin konkursu



Projekt minitransceivera CW/SSB 80m

Celem konkursu jest wyłonienie najprostszej konstrukcji możliwej do odwzorowania przez początkujących krótkofalowców: najprostszy transceiver QRP CW lub QRP SSB lub QRP CW/SSB na pasmo 80m (minimum elementów, maksimum efektów i zadowolenia). Konkurs odbywa się pod patronatem PZK, klubu SP5KVW w Rożanie, redakcji „Świata Radio" i portalu internetowego SP-QRP.PL

- W konkursie może wystartować każdy, a liczba zgłoszonych modeli jest nieograniczona. Przedstawione do konkursu urządzenie nadawczo-odbiorcze powinno być oryginalnym projektem konstruktora. Dopuszcza się stosowanie fabrycznych aplikacji układów scalonych, tranzystorów itp. Wyłączone z konkursu są urządzenia już opisane w polskich czasopismach, książkach lub na stronach internetowych konstruktorów QRP (polskich i zagranicznych).
- Aby wziąć udział w konkursie należy dostarczyć zaprojektowany i działający model minitransceivera na Radiopiknik w Rożanie, który odbywa się w 2006 roku dniach 3-4 czerwca (w przypadku małej liczby zgłoszonych prac organizatorzy zastrzegają możliwość przesunięcia terminu na 2-3 września 2006).
- Model urządzenia musi być sprawny, zamknięty w obudowie i nadawać się do przeprowadzenia dwustronnej łączności w paśmie 80m emisją CW/SSB lub jedną z nich.
- Moc nadajnika: wg ogólnych kryteriów QRP z podziałem na CW/SSB, (do 5W dla CW i do 10W dla SSB).
- Napięcie zasilania minitransceivera: -12V (zasilacz stabilizowany lub akumulator).
- Impedancja anteny: 50 omów (gniazda UC1 lub BNC).
- Zalecana współpraca z kompletem multimedialnym dla emisji SSB (tani zestaw nagłowny, składający się ze słuchawek i zespolonego mikrofonu elektretowego), ale niekoniecznie.
- Każdy zgłoszony na konkurs model musi mieć załączony schemat ideowy oraz krótki opis działania i uruchomienia.
- Komisja konkursowa dokona oceny (w skali 1-5) zgłoszonych prac pod kątem sprawności technicznej (sprawdzenie parametrów), estetyki i powtarzalności wykonania. O kolejności miejsc zdecyduje suma zdobytych punktów.
- Członkiem komisji oceniającej nie może być uczestnik konkursu.
- Komisja z oceny zgłoszonych prac sporządzi protokół będący jedynym dokumentem przeprowadzonego konkursu; protokół zostanie przekazany redakcji „Świata Radio" i PZK; jego treść zostanie również opublikowana na stronie internetowej portalu SP-QRP.
- Skład komisji konkursowej zostanie ogłoszony przez organizatorów podczas otwarcia Radiopikniku; praca jej członków jest całkowicie społeczna i dobrowolna.
- Po konkursie modele pozostają własnością twórcy, chyba że konstruktor zdecyduje inaczej.
- Opisy wyróżnionych modeli wraz ze zdjęciami zostaną opublikowane na łamach „Świata Radio", a konstruktorzy zostaną wyróżnieni „Certyfikatem Konstruktora". Prace wyróżnione w konkursie zostaną nagrodzone upominkami ufundowanymi przez sponsorów.

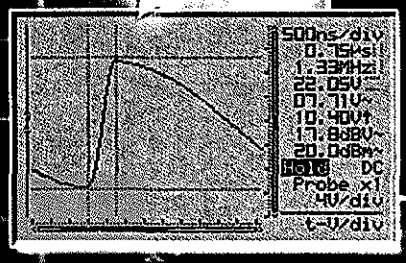


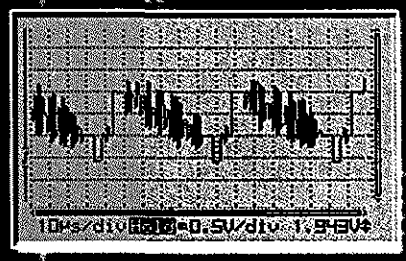
świat radio

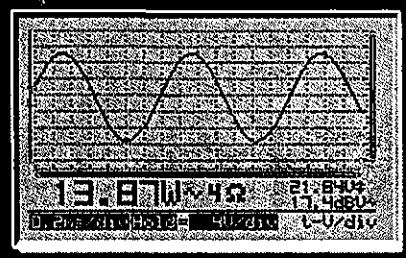
HPS40 PERSONAL SCOPE

Our goal with the HPS40 was to develop a user-friendly, feature-packed and genuinely "hand-held" oscilloscope. A number of characteristics were on our wish list: low noise, high sensitivity, modest weight, a backlit LCD and a choice between regular batteries or rechargeable ones. Furthermore, the scope also offers a selection of 5 different screen layouts. Both novices and professional users will admire the fast and fully automatic setup function, allowing them to perform measurements without physically touching the unit! Floating measurements are completely safe thanks to the battery-powered operation and the (included) fully insulated measuring probe. These features make the HSP40 indispensable to the professional user, *service centres and even to the hobbyist.*

up to 40MHz sampling rate









LCD backlight

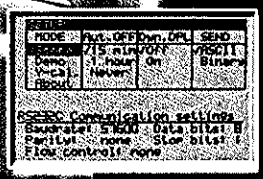
optically isolated RS232 output for PC

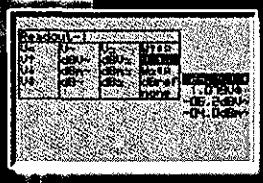


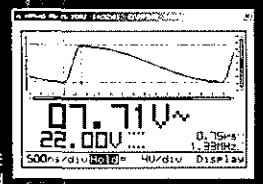
up to 12MHz analog bandwidth

- 0,1 mV sensitivity
- 5mV to 20V/div in 12 steps
- 50ns to 1hour/div time base in 34 steps
- Full auto set up
- Adjustable trigger level
- X and Y position signal shift
- +27 DVM readout
- Audio power calculation (rms and peak) in 2, 4, 8, 16 & 32 ohm
- dBm, dBV, DC, rms ...measurements
- Signal markers for Volt and Time
- Frequency readout (through markers)
- Recorder function (roll mode)
- Signal storage (2 memories)
- High resolution LCD 192x112 pixels
- Data or bitmap download to PC

EASY SET UP MENUS note the direct power calculation for audio loads







CONTAINS
- ✓ HPS40 unit
- ✓ Users manual
- ✓ Flexible carry protection holster
- ✓ Insulated, safety probe
- ✓ RS232 connection lead (to DB9)
- ✓ Handy hard protection carry case

OPTION
- ✓ mains adaptor PS905
- ✓ PS905USA for USA



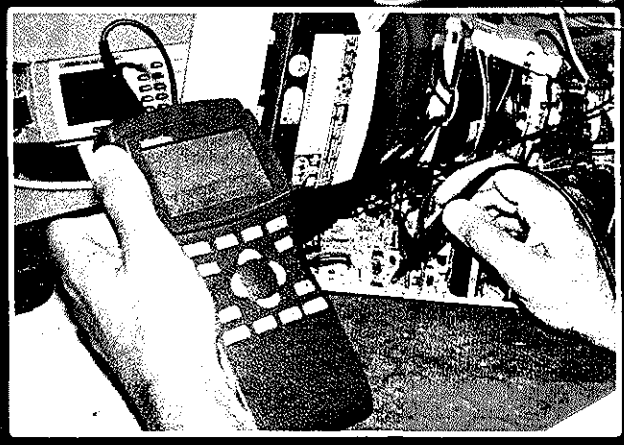
See the residual noise on 5 to 10 times higher *priced competition*

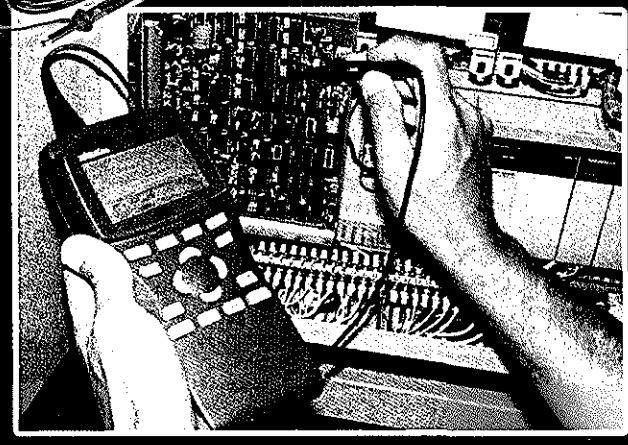
HPS40 impressive low noise, even on highest sensitivity

Screens and data can be transferred to a computer, through an optical isolated RS232 port. Even instant screen shots can be taken, while measuring! Two memories, signal markers, X+Y position shift and adjustable trigger level, make this scope complete. A roll/recorder function is also provided to make long time recordings, like power monitoring or battery charge/discharge curves.

SOFTWARE free download from our website

www.velleman.be





DEALER

AVT- KORPORACJA sp. z o.o. PL 01-939 WARSZAWA, Burleska 9, Tel.: 022.568.99.50, Fax: 022.568.99.55

www.sklep.avt.pl

SŁOWNIK NOWOCZESNEGO RADIOAMATORA

Angielski	Polski	Uwagi
	A	
absorbtion factor	współczynnik pochłaniania, współczynnik absorbcji	
AC – alternate current	prąd zmienny, patrz też: **DC**	
accepted interference	zakłócenia akceptowane (*większe od dopuszczalnych*), patrz też: **interference**	
access point	punkt dostępowy, punkt dostępu (*w bezprzewodowych sieciach danych*)	
ACK – acknowledge	ramka sygnalizująca/kwitująca poprawny odbiór danych, akceptacja danych *np. w protokołach AX.25, Pactor;* patrz też: **NACK**	
adaptive filter	filtr adaptacyjny	
adaptive notch filter	adaptacyjny filtr zaporowy	
adaptive system	system adaptacyjny	
ADC	patrz: **analog to digital converter**	
ADM – adaptive delta modulation	adaptacyjna modulacja delta	
ADPCM – adaptive differential pulse code modulation	adaptacyjna, różnicowa modulacja impulsowo–kodowa	
AFC – automatic frequency correction, automatic frequency control	ARCz – automatyczna regulacja częstotliwości, automatyczne dostrojenie	
AFSK – audio frequency shift keing	częstotliwościowe kluczowanie podnośnej akustycznej, patrz też: **FSK, PSK**	
AGC – automatic gain control	ARW – automatyczna regulacja wzmocnienia	
ALC – automatic level control	automatyczna regulacja mocy (nadajnika)	
aliasing	1. efekt stroboskopowy (*na filmie, w technice filmowej*), 2. mora (*np. na obrazach w postaci cyfrowej*), 3. mieszanie stroboskopowe (*w próbkowaniu sygnałów*), dudnienie (zdudnianie) stroboskopowe, patrz też: **antialiasing**	
allocation (of a frequency band)	przeznaczenie (zakresu częstotliwości), *terminu tego używa się również do przeznaczeń serii międzynarodowych znaków wywoławczych*	
Aloha	nazwa najstarszego i najbardziej znanego protokołu dostępu do łącza w sieci bezprzewodowej, **slotted ~** – Aloha szczelinowa	
ALU – arithmetic logic unit	jednostka arytmetyczno–logiczna, arytmometr	
AM – amplitude modulation	modulacja amplitudy, patrz też: **FM, PM**	
amateur satellite service	amatorska służba satelitarna	
amateur service	służba amatorska	
amateur station	stacja amatorska	
analog to digital converter, ADC	przetwornik analogowo–cyfrowy, przetwornik a/c	
ANL – automatic noise limiter	automatyczny ogranicznik zakłóceń (impulsowych, trzasków), patrz też: **noise limiter**	
antenna tuner	dostrajacz antenowy, *układ służący do dostrojenia anteny, pot. skrzynka antenowa,* patrz też: **tuning**	
antialiasing filter	filtr przeciwdudnieniowy, filtr antystroboskopowy, patrz też: **aliasing**	
AOS – aquisition of signal	początkowy moment odbioru sygnału *np. pochodzącego z satelity*	
APRS – automatic packet reporting system	automatyczny pakietowy system telemetryczny, automatyczny system telemetrii pakietowej	
ARQ – automatic repeat request	automatyczna korekcja błędów na żądanie, korekcja błędów przez automatyczne żądanie powtórzenia (automatyczną retransmisję), automatyczne potwierdzenie poprawnego odbioru patrz też: **FEC, memory ARQ** *używana np. w systemach AMTOR–A, SITOR–A, PACTOR, Packet Radio*	
ascending node	węzeł wstępujący *dot. ruchu ciał niebieskich,* patrz też: **Keplerian elements**	
ASK – amplitude shift keying	kluczowanie amplitudy (fali nośnej), *np. stosowane w telegrafii* – ASK patrz też: **AFSK, FSK, MFSK, MSK, OOK, PSK**	
assigned frequency	przydzielona częstotliwość	
assigned frequency band	przydzielone pasmo częstotliwości	
atmospheric noise	zakłócenia atmosferyczne	
attenuation	tłumienie, patrz też: **loss**	
attenuator	tłumik (sygnału)	
aurora (borealis)	zorza polarna, propagacja przez odbicia zorzowe	
Avalanche diode	dioda lawinowa; **~ photo diode** – fotodioda lawinowa	
	B	
balun	symetryzator (układ symetryzujący, transformator symetryzujący) w.cz. *zbitka ze słów balanced–unbalanced* patrz też: **unun**	
band	pasmo, zakres częstotliwości	
band plan	plan podziału pasma lub pasm (amatorskich), podział pasma	
bank, memory ~	grupa (komórek) pamięci	
bargraph	wskaźnik paskowy (*np. w miernikach*)	
baseband	pasmo podstawowe, pasmo naturalne, kanał podstawowy (*przebieg modulujący falę nośną*)	
baseband transmission	transmisja w paśmie podstawowym	
base station	stacja bazowa	
BBD – bucket brigade device	element łańcuchowy,	
bbs – bulletin board service	skrzynka elektroniczna (*packet radio, pactor itp.*)	
BDR – blockin dynamic range	patrz: **dynamic range**	
beacon	radiolatarnia, *radiostacja bezobsługowa wysyłająca nieprzerwanie sygnały radiowe,* patrz też: **radiobeacon**	
beam	1. wiązka, 2. listek główny (charakterystyki promieniowania) anteny, 3. *pot.* antena kierunkowa, *por. rotary beam*	
beat frequency	częstotliwość dudnień, składowa dudnień, patrz też: **BFO**	
BER – bit error rate	(bitowa) stopa błędów, **residual ~** –specyficzna bitowa stopa błędów, patrz też: **error rate, element error rate**	
BFO – beat frequency oscillator	generator dudnieniowy, *pomocniczy generator do odbioru telegrafii i SSB*	
bi–	*przedr.* dwu–, np. **bistate** – dwustanowy	
bias	polaryzacja *np. elektrody lampy lub tranzystora*	
bidirectional	dwukierunkowy	
billing	rejestracja rozmów telefonicznych, wykaz rozmów telefonicznych (połączeń)	
binary	dwójkowy	
birdies	gwizdy interferencyjne własne (*spowodowane interferencją z sygnałami pochodzącymi z odbiornika*), interferencje własne	
bit rate	przepływność bitowa, przepływność dwójkowa, patrz też: **rate**	
bit stuffing	wstawianie dodatkowych bitów, szpikowanie zerami *np. w protokole AX.25,* patrz też: **zero stuffing**	
black out	*prop. fal:* wygaszenie radiowe, zanik	
block code	kod blokowy	
bps – bits per second	bit/s, bit/sek, patrz też: **kbps, Mbps**	8
BPSK – binary phase shift keying	dwustanowe kluczowanie fazy, dwuwartościowe kluczowanie fazy, patrz też: **PSK**	
break	przerwa, *krótk.* oddanie głosu	
break–in	przejęcie inicjatywy, przejęcie głosu	
bridge	most, mostek (*łączący np. segmenty sieci komputerowej*)	
broadband transmission	transmisja szerokopasmowa	
broadcasting	rozgłaszanie, *ogólnie* radiodyfuzja, *w szczególności* radiofonia lub telewizja	
broadcast call	połączenie rozsiewcze (*m.in. w niektórych emisjach cyfrowych*), rozsyłanie komunikatów (*do wszystkich węzłów sieci*), wywołanie ogólne (*do wszystkich*)	
broadcasting satellite service	satelitarna służba radiodyfuzyjna	

SŁOWNIK NOWOCZESNEGO RADIOAMATORA

broadcasting service	służba radiodyfuzyjna	
BTMA – busy tone multiple access	protokół wielodostępu z transmisją sygnału zajętości w podkanale zajętości	
BTS – base transceiver station	stacja bazowa, np. w sieciach telefonii komórkowej	
bug	półautomatyczny klucz telegraficzny, **el–bug** – elektroniczny klucz telegraficzny	
bus	1. szyna (komunikacyjna, danych, cyfrowa), magistrala (komunikacyjna, danych, cyfrowa) 2. topologia szynowa (*sieci komputerowej*)	
	C	
cache	pamięć podręczna (*np. w procesorze*), bufor podręczny	
caching	buforowanie danych w pamięci podręcznej	
callbook	spis krótkofalowców, krótkofalarska książka adresowa, baza danych stacji (*na CD*)	
callsign	znak wywoławczy	
capture effect	efekt przechwytywania (*w sieciach bezprzewodowych*)	
carrier	fala nośna, **sub~** – podnośna	
CCD – charge coupled device	element o sprzężeniu ładunkowym	
CDMA – code division multiple access	wielodostęp kodowy, zwielokrotnianie kodowe	
cell	komórka	
circular polarization	polaryzacja kołowa *promieniowanej fali*	
channel	kanał (transmisyjny, łączności)	
channel data rate	przepływność brutto *np. w transmisji z użyciem FEC*, patrz też: **user data rate**	
chat	pogawędka, konferencja (*w sieci*)	A
chat room	kanał tematyczny, konferencja tematyczna, kółko tematyczne, kółeczko	
check point	punkt pomiarowy, punkt kontrolny	
checksum	suma kontrolna	
chip	1. *pot.* obwód scalony, układ scalony 2. *elektron.* struktura półprzewodnikowa 3. bit (*jednostka kodu cyfrowego*)	
chord propagation	propagacja rykoszetowa, propagacja cięciwowa (*propagacja z podwójnym odbiciem fali od jonosfery*)	
chrominance signal	sygnał koloru, sygnał chrominancji	
clarifier	precyzer (*w odbiornikach*), patrz też: **RIT**	
CLIP – calling line identification	identyfikacja rozmówcy	
clipper	ogranicznik, *np. zakłóceń*	
cluster	pęk, zespół, grupa, **cell cluster** – pęk komórek, zespół komórek	
COFDM – coded orthogonal frequency division multiplexing	dostęp kodowo–częstotliwościowy ortogonalny (np. do kanału radiowego), patrz też: **OFDM**	
coarse tuning	patrz: **tuning**	
co–channel	współkanałowy; **~ interference** – zakłócenia współkanałowe	
codec	układ kodująco–dekodujący, kodek, *zbitka słów koder–dekoder*	
code division	podział kodowy	
coding gain	zysk kodowania, patrz też: **gain**	
combiner	sumator (*np. sygnałów w.cz.*), patrz też: **splitter**	
compatibility	kompatybilność	
composite video	sygnał złożony (*np. TV – zawierający składową wizji, impulsy synchronizacji itd.*)	
connectionless	bezpołączeniowy (*np. tryb, łącze, transmisja*)	
connection oriented	połączeniowy (*np. tryb, łącze, transmisja*)	
connector	wtyk	
contest	zawody (krótkofalarskie)	
control field	pole sterujące (*w ramkach cyfrowej transmisji danych*)	
control module	moduł sterujący	
convers	*skr. od* **conversation**, tryb konferencyjny, kółeczko *w sieciach amatorskich np. packet radio*	

converter	przetwornik, *w odb.* układ przemiany częstotliwości	
convolutional code	kod splotowy	
Coordinated Universal Time	patrz: **Universal Coordinated Time**	
cps – characters per second	zn./s, też: bod, patrz też: **symbol rate**	
CPSK – coherent phase shift keying	kluczowanie fazy z detekcją koherentną, patrz też: **PSK**	
CR – carriage return	powrót na początek wiersza (*znak w kodzie ASCII*), powrót wózka (*w dalekopisach mechanicznych*)	I
crack killer	eliminator zakłóceń impulsowych (trzasków)	
CRC – cyclic redundancy check	cykliczna suma kontrolna (*obliczana cyklicznie*), *występuje np. w pakietach AX.25*	
crest factor	współczynnik szczytu (*sygnału, przebiegu elektrycznego*), współczynnik amplitudy *stosunek wartości szczytowej do skutecznej przebiegu*	
cross band communication	łączność (radiowa) skrośna, (*korzystająca z dwóch różnych zakresów – pasm – częstotliwości*)	
cross polarization	polaryzacja skrośna	
cross repeater	przekaźnik skrośny (*korzystający z dwóch różnych zakresów – pasm – częstotliwości*)	
CRT – cathode ray tube	kineskop, lampa kineskopowa, lampa obrazowa	
CSMA/CA – carrier sense multiple access with collision avoidance	wielodostęp z zapobieganiem kolizjom (*np. w sieci AX.25*)	
CSMA/CD – carrier sense multiple access with carrier detection	dostęp wielostronny z detekcją nośnej, wielodostęp z detekcją nośnej (*np. w sieci AX.25*)	
CTCSS – continous tone code squelch system	tonowa blokada szumów, podakustyczna blokada szumów, *blokada szumów z (ciągłym) tonem podakustycznym*	
CTS – clear to send	gotowość odbioru (*informacja/ramka sterująca np. na złączu RS232*), patrz też: **RTS, handshake**	
cursor	znacznik (*np. na ekranie komputera, oscyloskopu*)	
CW pitch	patrz: **pitch**	
CW weight	stosunek długości kropki do kreski (*telegraficznej*)	
	D	
DAC	patrz: **digital to analog converter**	
DAMA – demand assigned multiple access	wielodostęp z przydziałem kanału (na żądanie)	
data stream	strumień danych	
DBPSK – differential binary phase shift keying	dwustanowe różnicowe kluczowanie fazy, patrz też: **BPSK, PSK**	
DBR – dynamic blocking range	patrz: **dynamic range**	
DC – direct current	prąd stały, patrz też: **AC**	
DC/AC converter	przetwornica (*z prądu stałego na zmienny*)	
DCD – data carrier detect	sygnalizacja odbioru danych *przez urządzenie transmisyjne, modem* (*sygnał sterujący na złączu RS232*), patrz też: **handshake**	
DCE – data communication equipment	urządzenie transmisji danych, patrz też: **DTE**	
DCS – digital code squelch	kodowa blokada szumów, patrz też: **squelch**	
DDS – direct digital synthesis	bezpośrednia synteza cyfrowa, *skr.* synteza cyfrowa	
DECT – digital enhanced cordless telecommunication	cyfrowa telefonia bezprzewodowa	
decimation	przerzedzanie, *dosł.:* dziesiątkowanie	
dedicated	przeznaczony, wyznaczony, przypisany (*w rozumieniu: własny*)	G
dedicated line	linia dzierżawiona	
delay	opóźnienie, **~ line** – linia opóźniająca, patrz też: **group delay, phase delay**	
demultiplexing	demultipleksowanie	
descrambler	deszyfrator, patrz też: **scrambler**	
descrambling	deszyfrowanie, patrz też: **scrambling**	
development kit	zestaw uruchomieniowy, zestaw startowy	

SŁOWNIK NOWOCZESNEGO RADIOAMATORA

DFT – discrete Fourier Transformation	dyskretna transformata Fouriera, patrz też: **FFT**
DGPS – differential global positioning system	patrz: **GPS**
dibit	dwubit (para dwóch bitów)
difraction	ugięcie *np. fali*
digipeater	przekaźnik cyfrowy *np. w sieci Packet Radio*
digital to analog converter, DAC	przetwornik cyfrowo–analogowy, przetwornik c/a
digitizer	przetwornik analogowo–cyfrowy, przetwornik a/c, kwantyzator
dip meter (dip oscillator)	falomierz, *dokł.* falomierz–generator, falomierz *absorbcyjny*, **grid ~** – falomierz lampowy (siatkowy), **trans~** – falomierz tranzystorowy
dip switch	przełącznik zespolony, przełącznik rzędowy
direct sequence spread spectrum	patrz: **DS SS**
DISC	ramka inicjująca rozłączenie *w protokóle AX.25*, patrz też: **SABM**
disconnect	rozłączenie
dispatch system	system dyspozytorski
distinctive	charakterystyczny, wyróżniający
dithering	1. rozmycie (obrazu, grafiki, *np. w trakcie przygotowania do druku*) 2. rozmycie sygnału cyfrowego (*dla zwiększenia rozdzielczości*)
diversity reception	odbiór zbiorczy, *rozróżniany jest odbiór zbiorczy przestrzenny i częstotliwościowy*
DNL – digital noise limiter	cyfrowy ogranicznik zakłóceń, patrz też: **noise limiter**
driver	1. stopień sterujący, wzmacniacz sterujący (*w urządzeniach elektronicznych*) 2. sterownik (*program komputerowy*)
down–link	łącze zwrotne, łącze nasłuchowe, kanał nasłuchowy, łącze odbiorcze, łącze (kanał) do użytkownika (od stacji pośredniczącej, od satelity) kanał odbiorczy (stacji użytkownika), *nie zalecane*: łącze (kanał) „w dół" patrz też: **up–link**
download	pobieranie danych
DPSK – differential phase shift keying	różnicowe kluczowanie fazy, patrz też: **DBPSK, DQPSK**
DQPSK – differential quadrature phase shift keying	różnicowe czterostanowe kluczowanie fazy, patrz też: **PSK, QPSK**
DSC – digital selective calling	cyfrowe wywołanie selektywne
DSP – digital signal processing	cyfrowa obróbka sygnałów – COS, cyfrowe przetwarzanie sygnałów
DSP processor	procesor sygnałowy
DSR – data set ready	gotowość urządzenia transmisyjnego (*sygnał sterujący na złączu RS232*), inna nazwa: **modem ready**, patrz też: **handshake**
DS SS (direct sequence spread spectrum)	rozpraszanie widma z (szybkim) kluczowaniem fazy, fazowe rozpraszanie widma, patrz też: **spread spectrum**
DTE – data terminal equipment	urządzenie końcowe (*dla danych*), *urządzenie nadające lub odbierające dane, patrz też*: **DCE**
DTR – data terminal ready	gotowość urządzenia końcowego *do odbioru danych* (*sygnał sterujący na złączu RS232*), patrz też: **handshake**
DTMF – dual tone multi frequency	kodowanie dwuczęstotliwościowe, *stosowane do wybierania numerów w telefonii lub do zdalnego sterowania*, kodowanie dwutonowe
dual–band	dwupasmowy
dummy load	obciążenie sztuczne, *pot. antena sztuczna*
duplex	dupleks, **~ operation** – praca dupleksowa
duplexer	zwrotnica antenowa
dynamic range	zakres dynamiki, **~ blocking range** – dynamiczny zakres blokowania
	E
earth station	stacja naziemna satelitarna
eccentrity	mimośród, patrz też: **Keplerian elements**
EHF – extremely high frequency	fale milimetrowe (30 – 300 GHz), mikrofale, *część zakresu* UKF, patrz też: **VHF, UHF, SHF**
EIRP – equivalent isotropically radiated power	zastępcza moc promieniowana izotropowo
e–mail	poczta elektroniczna
element error rate	znakowa stopa błędów, patrz też: **BER, error rate**
elevated duckt	dukt wzniesiony
ELF – extremely low frequency	fale bardzo długie
EMC – electomagnetic compatibility	kompatybilność elektromagnetyczna, patrz: **compatibility**
emergency service	służba ratownictwa
encoder	koder
equalizer	korektory charakterystyki amplitudowo-częstotliwościowej oraz fazowej, graficzny korektor barwy dźwięku
equator crossing	przecięcie płaszczyzny równika *np. przez sztucznego satelitę ziemi*
error rate	stopa błędów, stopa przekłamań, patrz też: **BER, element error rate**
ERP – effective radiated power	skuteczna moc promieniowania
exciter	wzbudnica (*np. nadajnika SSB*)
experimental station	stacja doświadczalna
exposed terminal	zjawisko odkrytej stacji (*w sieciach radiowych*), patrz też: **hidden terminal**
	F
FAC – fast accsess channel	kanał szybkiego dostrajania odbiornika (*w systemie DRM*), patrz też: **MSC, SDC**
facsimile	faksymile, fototelegrafia, telekopiowanie, telekopia też: telegrafia kopiowa, faksymilografia, similografia
fading	zaniki sygnału
Fast Fourier Transformation – FFT	patrz: **FFT**
FDMA – frequency division multiple access	wielodostęp częstotliwościowy, zwielokrotnianie częstotliwościowe, patrz też: **OFDM**
FEC – forward error correction	korekcja błędów przez powtarzanie (bisowanie) informacji, korekcja błędów poprzez wielokrotną transmisję (informacji), uprzedzająca korekcja błędów (*uprzedzająca/poprzedzająca ew. ich wystąpienie*), patrz też: **ARQ** *używana np. w systemach AMTOR–B, SITOR–B, Pactor*
feeder	linia zasilająca (*np. antenę*), linia transmisyjna
feeder link	łącze dosyłowe
feeder link satellite	łącze dosyłowe satelitarne
FFT – Fast Fourier Transformation	szybka transformata Fouriera (*algorytm stosowany w cyfrowej obróbce sygnałów*), patrz też: **DFT**
FH – frequency hopping	patrz: **frequency hopping**
fine tuning	patrz: **tuning**
firewall	zapora przeciwwłamaniowa
FIR filter – finite impulse response filter	filtr (cyfrowy) o skończonej odpowiedzi impulsowej (*odpowiedzi ograniczonej w czasie*), patrz też: **IIR**
firmware	oprogramowanie układowe, oprogramowanie wewnętrzne
FIN – final segment	segment kończący połączenie (*inicjujący rozłączenie*), *w protokółach TCP/IP*: datagram kończący połączenie, patrz też: **SYN**
fixed reception	odbiór stacjonarny
fixed service	służba stała
fixed station	stacja stała
FM – frequency modulation	modulacja częstotliwości, patrz też: **AM, PM**
flag	1. *inf.* wskaźnik stanu, sygnalizator 2. pole synchronizacji, preambuła, postambuła *np. w ramce AX.25*
flash memory	pamięć programowa(l)na blokowo
FLL – frequency locked loop	pętla synchronizacji częstotliwości, patrz też: **PLL**
flutter	migotanie sygnału, fluktuacja sygnału
FOT – frequence optimal du traffic	optymalna częstotliwość pracy, częstotliwość optymalna, *przeważnie przyjmuje się 0,85* **MUF** *dla warstwy F2 i 0,97* **MUF** *dla warstwy E*

SŁOWNIK NOWOCZESNEGO RADIOAMATORA

forecast	prognoza	
forwarding	retransmisja (*np. wiadomości w sieci packet radio*), transfer wiadomości (poczty elektronicznej), dystrybucja wiadomości patrz też: **store & forward**	
FPAL – field programmable array logic	układ logiczny programowa(l)ny elektrycznie	
FPLA – field programmable array logic	struktura logiczna programowa(l)na przez użytkownika	
frame	1. ramka (*jednostka ilości danych, blok danych*) 2. ramka (*obraz lub półobraz w TV*)	
frame grabber	urządzenie przechwytujące obrazy telewizyjne (*do wykorzystania przez komputer*)	
free space loss (FSL)	tłumienie wolnej przestrzeni	
frequency division	zwielokrotnianie częstotliwościowe	
frequency hopping – FH	rozpraszanie widma z kluczowaniem częstotliwości, rozpraszanie widma z przeskokiem częstotliwości, częstotliwościowe rozpraszanie widma (*metoda rozpraszania widma sygnału*), patrz też: **DS SS, spread spectrum**	
frequency offset	odstrojenie częstotliwości	
frequency reuse factor	współczynnik wielokrotnego wykorzystania częstotliwości	
frequency shift	przesuw częstotliwości, przeskok częstotliwości	
frequency shift keying – FSK	kluczowanie częstotliwości, kluczowanie z przesuwem/przeskokiem częstotliwości, patrz też: **AFSK, MSK, MFSK, PSK**	
frequency shift telegraphy	telegrafia z kluczowaniem częstotliwości	
front-end	1. urządzenie stykowe (*na styku systemów*), – **computer** – komputer stykowy 2. układy wejściowe odbiornika	
FSK	patrz: **frequency shift keying**	
full-rate	patrz: **rate**	
fuzzy	zamazany, niewyraźny	
fuzzy logic	logika rozmyta, *logika, w której nie występuje ostry próg decyzyjny*	
fuzzy mode	emisje dekodowane przez człowieka, *odbiór (transmisja, dalekopis) z korelacją wzrokową, eliminacja zakłóceń jest możliwa dzięki korelacji wzrokowej np. w systemie Hella*	
	G	
gain	zysk (np. *antenowy, systemowy*), wzmocnienie (*wzmacniacza*)	
galactic noise	zakłócenia galaktyczne	
gateway	bramka (np. sieci AX.25, TCPIP, radiowo–internetowa, sieci komputerowej, pomiędzy różnymi sieciami)	
GDM – grid dip meter	patrz: **dip meter**	
GDO – grid dip oscillator	patrz: **dip meter**	
GMSK – gaussian minimum shift keying	modulacja MSK impulsami o kształcie dzwonowym, patrz: **FSK, MSK**	
GPS – global positioning system	globalny system pozycyjny, **DGPS – differential global positioning system** – różnicowy GPS	
ground based duct (surface duct)	dukt przyziemny (dukt powierzchniowy)	
ground wave	fala przyziemna	
group delay	opóźnienie grupowe	
guard interval	odstęp ochronny	
	H	
half-rate	patrz: **rate**	
ham spirit	kodeks krótkofalarski (radioamatorski), duch amatorski	E
handoff	patrz: **handover**	
handover	*w telefonii komórkowej:* przejście do sąsiedniej komórki, przeniesienie połączenia, zmiana komórki	
handshake	sygnały sterujące (przepływem), *np. w standardzie RS–232*, informacja sterująca (przepływem), patrz też: **CTS, DCD, DSR, DTR, RI, RTS**	
harmful interference	szkodliwe zakłócenia, patrz też: **interference**	
harmonic emission	emisja harmoniczna	

helical antenna	antena spiralna	
hexadecimal	szesnastkowy *np. kod, zapis*	
HF – high frequency	1. fale krótkie (KF), fale dekametrowe (3 – 30 MHz) 2. wielka częstotliwość, w.cz. *w odr. np. od p.cz.*	
hidden terminal	zjawisko ukrytej stacji (*w sieciach radiowych*), patrz też: **exposed terminal**	
hold [mode]	tryb wstrzymywania	
home bbs	macierzysta skrzynka elektroniczna (*np. w sieci packet radio*), patrz też: **bbs**	
home brew	patrz: **home made**	
home made	zbudowany własnoręcznie, własnej konstrukcji, domowego wyrobu	
Honor Roll	Lista Honorowa, galeria chwały	
hop (ionospheric propagation)	skok (propagacja jonosferyczna), patrz też: **skip**	
horizontal polarization	polaryzacja pozioma *promieniowanej fali*	
host computer	komputer główny, komputer nadrzędny, **multihost** – komputer dołączony do kilku sieci	
host mode	tryb podporządkowany (pracy kontrolera TNC) np. w packet radio; *ozn. tryb pracy, w którym TNC jest podporządkowany komputerowi nadrzędnemu*	
hosted mode	konfiguracja sieci z komputerem nadrzędnym	
hot key	programowy klawisz funkcyjny (*o funkcji zmienianej przez oprogramowanie i podpisach wyświetlanych na ekranie lub wyświetlaczu*), kontekstowe klawisze funkcyjne	
hot spot	dostęp lokalny, pokrycie lokalne, lokalny punkt/obszar dostępowy *np. do internetu*	
hub	rozgałęźnik (*np. w sieci komputerowej*)	
hyperframe	hiperramka (danych), patrz też: **frame**	
	I	
I–channel (in phase channel)	kanał synfazowy (*np. w modulatorach cyfrowych*), patrz też: **Q–channel**	
icon	symbol (graficzny), piktogram	
ID	identyfikator	
idle	stan jałowy, stan pasywny, *techn.*: bieg luzem (*bez obciążenia*)	
idle character	znak wypełniający, wypełniacz, znak jałowy	
IF – intermediate frequency	częstotliwość pośrednia, p.cz. *w odbiorniku*	
IF shift	patrz: **PBT**	
IIR – infinite impulse response filter	filtr (cyfrowy) o nieskończenie długiej odpowiedzi impulsowej, patrz też: **FIR**	

Opracował: Krzysztof Dąbrowski OE1KDA
Konsultacje merytoryczne: Krzysztof Słomczyński SP5HS, Tadeusz Raczek SP7HT

Komentarze:

A zgodne z potocznym znaczeniem słowa
B zgodne z zasadami tworzenia jednostek w jęz. polskim por. km/h, m/s, Hz/V. Uwaga: jednostki pisze się oddzielnie od wielkości, a więc np. 2 m a nie 2 m.
C używane od dawna w języku potocznym
D termin „przemiana powrotna" stosowany w „Technice odbioru radiowego" prof. Wilhelma Rotkiewicza
E por. kodeks honorowy
F oparte o tłumaczenie tego terminu z jęz. niemieckiego
G dedykowany – konflikt z potocznym znaczeniem słowa dedykacja np. utworu
H kanał logiczny analogicznie do: dysk logiczny
I powrót karetki – konflikt z powszechnie przyjętym znaczeniem słowa karetka np. karetka pogotowia
J port – konflikt z powszechnie przyjętym znaczeniem słowa j.np. port morski, lotniczy

Skróty:

dawn.	dawniej, dawniejszy	**lotn.**	lotnictwo, lotniczy
dokł.	dokładnie, dokładniej	**mat.**	matematyka
dosł.	dosłownie	**por.**	porównaj
dot.	dotyczy	**pot.**	potocznie
el., elektr.	elektryczność, elektronika	**prop.**	propagacja
inf.	informatyka	**przedr.**	przedrostek
krótk.	krótkofalarstwo, krótkofalarski	**skr.**	skrót
		w odr.	w odróżnieniu
l. mn.	liczba mnoga		

Część 2 słowniczka już za miesiąc